

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Faculté d'éducation

Interventions visant la prévention des difficultés en écriture chez des élèves à risque à la
maternelle : une recension d'écrits scientifiques

Par

Evelyne Ouellet

Travail présenté à la Faculté d'éducation

dans le cadre de l'activité pédagogique

MAS 854 – Essai

Maîtrise en adaptation scolaire et sociale – Cheminement en orthopédagogie

Septembre 2020

© Evelyne Ouellet, 2020

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Faculté d'éducation

Interventions visant la prévention des difficultés en écriture chez des élèves à risque à la
maternelle : une recension d'écrits scientifiques

Par

Evelyne Ouellet

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Directrice de recherche

Marie-France Morin, professeure titulaire au DEASS, Faculté d'éducation, Université de Sherbrooke

Membre du jury

Pascale Nootens, professeure agrégée au DEASS, Faculté d'éducation, Université de Sherbrooke

Essai accepté le _____

RÉSUMÉ

À la maternelle, certains élèves sont à risque de présenter des difficultés dans l'acquisition du langage écrit. Ces difficultés sont d'ailleurs souvent inhérentes au processus d'apprentissage. Selon notre revue de la littérature, des interventions centrées sur l'orthographe des mots, sur les habiletés graphomotrices et sur la conscience morphologique représentent des avenues prometteuses afin de prévenir des difficultés chez des élèves d'âge préscolaire.

Le but de cette recension intégrative d'écrits scientifiques est de relever les études ayant mesuré l'effet de programmes et d'interventions sur le développement de l'orthographe auprès d'élèves de la maternelle cinq ans, qui peuvent s'intégrer à la pratique orthopédagogique ou enseignante. Les thématiques approfondies dans ce travail (orthographe, graphomotricité et conscience morphologique) font ressortir des pratiques probantes qui sont spécifiques à chacune et qui permettent de relier ces trois volets au sein de mêmes activités en classe et en sous-groupes d'élèves. Cette recension permet entre autres de dégager que les orthographe approchées, l'entretien métagraphique, l'enseignement explicite ainsi que l'enseignement du geste graphomoteur, sont reconnus des pratiques identifiées comme efficaces par de nombreuses recherches. Bien qu'il s'avère difficile d'établir une structure d'intervention claire et précise, notamment pour les interventions en conscience morphologique, cette recension d'écrits scientifiques offre des pistes non négligeables pour les intervenants désirant accompagner les premières écritures des élèves à la maternelle.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
PREMIER CHAPITRE. PROBLÉMATIQUE DE RECHERCHE	4
1. CONTEXTE DE LA RECHERCHE.....	4
1.1 La prévention des difficultés dans l'acquisition du langage écrit	4
1.2 La place accordée à l'écrit dans le programme préscolaire	6
2. PROBLÉMATISATION	8
2.1 Les pratiques d'écriture en maternelle	8
2.2 Développer la conscience morphologique dès la maternelle	10
3. PROBLÈME ET QUESTION GÉNÉRALE DE RECHERCHE	12
DEUXIÈME CHAPITRE. CADRE CONCEPTUEL	14
1. LA LITTÉRACIE.....	14
2. L'APPRENTISSAGE DU LANGAGE ÉCRIT	15
2.1 Les particularités de l'orthographe française	16
2.2 Les premières acquisitions en lecture et en écriture.....	18
2.3 La gestion motrice et cognitive impliquée dans le geste d'écriture	20
3. LA CONSCIENCE LINGUISTIQUE.....	23
3.1 La conscience phonologique	24
3.2 La conscience syntaxique et sémantique.....	24
3.3 La conscience lexicale.....	25
3.4 La conscience morphologique.....	25
4. OBJECTIFS DE RECHERCHE	27
TROISIÈME CHAPITRE. MÉTHODOLOGIE	29
1. DEVIS DE RECHERCHE	29
2. CRITÈRES DE SÉLECTION	30
3. INSTRUMENTS DE COLLECTE DE DONNÉES ET ANALYSE	32
QUATRIÈME CHAPITRE. RECENSION D'ÉCRITS SUR LES PRATIQUES D'ÉCRITURE EN MATERNELLE.....	34
1. L'ACQUISITION DE L'ORTHOGRAPHE CHEZ L'ÉLÈVE AVANT L'ÉCOLE PRIMAIRE	34

1.1 Une étude portant sur les représentations écrites des mots	34
1.2 Des études qui documentent l'acquisition de l'orthographe en maternelle	36
2. LES ACTIVITÉS ORTHOGRAPHIQUES ET L'ACCOMPAGNEMENT DE L'INTERVENANT.....	40
2.1 Les orthographes approchées	41
2.2 L'entretien métagraphique	42
2.2.1 Le déroulement de l'entretien métagraphique	43
2.2.2 Les commentaires métalinguistiques et métacognitifs	44
3. LES EFFETS DE PRATIQUES D'ÉCRITURE EN MATERNELLE SUR LES APPRENTISSAGES DES ÉLÈVES	46
3.1 Les principes sous-jacents aux pratiques soutenant les premières tentatives orthographiques	46
3.2 Les effets d'activités orthographiques en lecture et en écriture	48
3.3 Une comparaison de trois programmes d'orthographes approchées.....	50
CINQUIÈME CHAPITRE. RECENSION D'ÉCRITS SUR LES ENTRAÎNEMENTS GRAPHOMOTEURS EN MATERNELLE	53
1. DES ENTRAÎNEMENTS SOUTENANT LE DÉVELOPPEMENT DE LA GRAPHOMOTRICITÉ	53
1.1 Les effets d'entraînements haptiques et visuels	54
1.2 Les effets d'entraînements explicites métacognitifs	56
1.3 Les effets d'entraînements composites combinant l'orthographe et la graphomotricité	60
2. LA QUESTION DES ALLOGRAPHES	62
3. ÉCRITURE MANUSCRITE ET OUTILS TECHNOLOGIQUES	65
3.1 La composante sensorimotrice dans la reconnaissance et la perception de la lettre	66
3.2 Comparaison de l'écriture manuscrite au clavier	67
3.3 Comparaison de l'écriture manuscrite à la tablette tactile	68
SIXIÈME CHAPITRE. RECENSION D'ÉCRITS SUR LES ENTRAÎNEMENTS EN CONSCIENCE MORPHOLOGIQUE EN MATERNELLE ET AU DÉBUT DU PRIMAIRE	71
1. LE DÉVELOPPEMENT DES CONNAISSANCES MORPHOLOGIQUES	71
1.1 Classification des connaissances dérivationnelles et sensibilité morphologique.....	72
1.2 Les connaissances dérivationnelles chez le jeune élève.....	73
1.3 Les connaissances flexionnelles chez le jeune élève	75

2. PROGRAMMES D'ENTRAÎNEMENT EN CONSCIENCE MORPHOLOGIQUE	77
2.1 Programmes d'entraînement basés sur un enseignement explicite de la morphologie ..	77
2.2 Enseignement explicite basé sur la structure des mots et des affixes	79
2.3 Caractéristiques d'interventions en conscience morphologique	82
SEPTIÈME CHAPITRE. RECOMMANDATIONS POUR LES ORTHOPÉDAGOGUES ET LES ENSEIGNANTS	84
1. RECOMMANDATIONS PORTANT SUR L'ACQUISITION DE L'ORTHOGRAPHE...	84
1.1 Principes à considérer lors de la mise en place d'activités orthographiques	85
1.2 Déroulement d'une activité d'orthographe approchées	86
2. RECOMMANDATIONS PORTANT SUR LE DÉVELOPPEMENT DE LA GRAPHOMOTRICITÉ	89
2.1 Exercer le geste d'écriture.....	90
2.2 Entraînements perceptivo-moteurs.....	91
2.3 Entraînements explicites et métacognitifs.....	93
3. RECOMMANDATIONS PORTANT SUR LE DÉVELOPPEMENT DES HABILETÉS MORPHOLOGIQUES	94
4. DÉROULEMENT D'UN ENTRETIEN MÉTAGRAPHIQUE	96
CONCLUSION	99
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	103
ANNEXE A. DÉMARCHE D'ENSEIGNEMENT DU PROGRAMME EN MOUVEMENT J'ÉCRIS!.....	124
ANNEXE B. RECOMMANDATIONS ET LIENS AVEC LES COMPÉTENCES AU PRÉSCOLAIRE.....	125
ANNEXE C. ORDRE D'ENSEIGNEMENT PROPOSÉ POUR L'APPRENTISSAGE DU TRACÉ DES LETTRES.....	132

REMERCIEMENTS

En préambule à cet essai, j'aimerais sincèrement remercier l'ensemble des gens qui m'ont soutenue lors de mon cheminement à la maîtrise et qui m'ont apporté leur aide dans la réalisation de cette recherche.

Je tiens d'abord à exprimer ma gratitude envers Marie-France Morin, ma directrice de recherche. Merci pour ton écoute, tes conseils et ta disponibilité à mon égard. Tu as su me donner confiance et m'amener plus loin sur les plans personnel et professionnel. Je ressors de la maîtrise avec une piqûre pour la recherche et un désir de me spécialiser davantage sur le développement des processus de bas niveau en écriture chez le jeune élève.

Je souhaite ensuite remercier les membres de ma famille qui m'ont toujours encouragée dans chacun de mes projets et qui représentent tous à leur façon un modèle pour moi. Un merci particulier à ma mère qui a su m'inspirer à partir de son expertise sur le développement du langage écrit chez l'enfant, et à mon père, pour son appui continu et ses conseils critiques portant sur la qualité de ma rédaction. Je remercie également ma sœur jumelle, future doctorante, qui m'a elle-même guidée dans mon parcours à la maîtrise et avec qui j'ai entretenu des discussions fort intéressantes sur la différenciation pédagogique et sur les élèves à besoins particuliers.

Pour terminer, merci à mon équipe de travail qui s'est montrée compréhensive à l'égard de mes études et qui a fait preuve d'ouverture quant à mes quelques expérimentations pratiques issues de mes recherches.

*« Écrire est un acte superbe. Je l'ai toujours su et c'est la raison pour laquelle j'ai
longuement caché mes écrits, en particulier aux êtres que j'aimais. »*

Elena Ferrante

INTRODUCTION

En plus de ses fonctions rééducatives, l'orthopédagogue peut agir à des fins de prévention auprès de jeunes élèves à risque d'éprouver des difficultés scolaires. Cet intervenant accompagne et conseille ses collègues enseignants afin de les soutenir et de suivre la progression des élèves présentant des difficultés d'apprentissage (L'Association des Orthopédagogues du Québec, 2020).

L'une de mes expériences de stage vécues lors de mon baccalauréat en adaptation scolaire et sociale m'a amenée à cibler des élèves de maternelle à risque d'éprouver des difficultés au premier cycle du primaire par l'entremise de mesures de dépistage. Des interventions s'appuyant sur les données probantes issues de la littérature scientifique étaient par la suite intégrées à des suivis orthopédagogiques en sous-groupes. Ce processus préventif était un moyen de travailler plus spécifiquement sur des difficultés ciblées chez ces élèves en assurant une fréquence des interventions se rapportant principalement au développement de la conscience phonologique. La corrélation établie entre ce type de conscience et la réussite en lecture est d'ailleurs bien documentée par les recherches (INSERM, 2007a) et plusieurs travaux de recherche ont montré que cette habileté devait être combinée avec d'autres pour soutenir l'élève qui apprend à lire (consulter les méta-analyses de Bus et Van IJzendoorn, 1999; Ruan, Georgiou, Song, Li et Shu, 2018). Qu'en est-il cependant des prédicteurs de la réussite en écriture? Quelles composantes métalinguistiques pouvons-nous travailler dès la maternelle et quelles interventions sont propices à l'acquisition de l'orthographe?

Afin de répondre à ces différentes questions, je me suis intéressée aux pratiques d'écriture pouvant être mises en place dès la maternelle. Les habiletés graphomotrices et la conscience

morphologique, peu abordées lors de mon cheminement au baccalauréat, ont également été sélectionnées dans le but de répertorier des interventions soutenant l'apprentissage de ces processus de bas niveau en écriture que représentent l'orthographe des mots et le geste graphomoteur (Alamargot et Morin, 2019). Pour ce faire, une recension intégrative d'écrits scientifiques a été entreprise. Elle porte sur trois objets spécifiques, soit l'orthographe et la graphomotricité, deux composantes de l'écriture, et la conscience morphologique, un aspect relatif à la conscience linguistique. Cette recension vise à répertorier et à décrire des programmes et des interventions reconnus par les recherches afin de les utiliser avec des élèves d'âge préscolaire (maternelle cinq ans) à des fins de prévention de difficultés lors de l'apprentissage formel de l'écriture. La clientèle ciblée pour cet essai se rapporte donc aux orthopédagogues et aux enseignants qui interviennent auprès de ce groupe d'âge.

Le premier chapitre de cet essai se consacre au contexte et à la problématisation ayant inspiré le problème de la recherche. Au cœur de l'apprentissage complexe que représente l'écriture, le jeune élève doit mettre à profit les connaissances et les stratégies qu'il a en main pour s'approprier le code écrit et la norme orthographique (Montésinos-Gelet et Morin, 2006). En considérant le programme du préscolaire et la formation initiale des enseignants, des précisions sont de mises pour clarifier les habiletés en jeu dans cet apprentissage de la langue écrite ainsi que les pratiques et les interventions à privilégier. La question de recherche suivante émerge donc de la problématique : en tenant compte d'un contexte orthopédagogique en groupe classe ou en sous-groupes, quelles interventions appuyées par les recherches permettraient de prévenir des difficultés chez des élèves de maternelle lors de l'apprentissage formel de l'écriture en première année?

Le second chapitre présente pour sa part le cadre conceptuel qui met de l'avant les définitions pertinentes à cette recherche. Il expose d'abord les compétences littéraciques puis se centre ensuite sur l'apprentissage du langage écrit incluant les particularités de l'orthographe française et le geste graphomoteur. La conscience linguistique impliquant la conscience morphologique y est également définie. Les premiers chapitres de la recherche permettent de mieux cerner ses objectifs. Le troisième chapitre décrit la méthodologie et donne accès au déroulement de l'étude.

Les chapitres suivants représentent le cœur de l'essai. Ils documentent chaque thématique à l'étude (orthographe, graphomotricité et conscience morphologique) et répertorient des interventions pouvant s'appliquer à la pratique orthopédagogique et enseignante à la maternelle. Pour mettre à terme ce travail, des recommandations issues de la recension sont émises. Elles se veulent pratiques pour les intervenants et ajoutent des précisions aux interventions recensées. Une conclusion se veut enfin une synthèse de cet essai en exposant ses faits saillants, ses retombées, ses limites ainsi que des pistes pour de futures recherches.

PREMIER CHAPITRE. PROBLÉMATIQUE DE RECHERCHE

Ce premier chapitre fera état du contexte de la présente recherche et de sa problématisation. Par la suite, le problème de recherche sera identifié et une question générale sera posée.

1. CONTEXTE DE LA RECHERCHE

Dès la maternelle, les élèves sont amenés à explorer les liens qui existent entre l’oral et l’écrit. Leurs connaissances se rapportant au langage oral sont d’ailleurs l’un des fondements pour apprendre à lire et à écrire (Morin, 2012). L’apprentissage du code orthographique s’avère toutefois complexe dans notre langue écrite, notamment chez des élèves à risque de présenter des difficultés. Cette section situera le contexte de la recherche en traitant d’abord de cette clientèle cible et de la prévention des difficultés à la maternelle. La prise en compte des composantes de l’écriture, dont les habiletés graphomotrices, est également discutée en s’appuyant sur les prescriptions ministérielles des programmes de maternelle et de premier cycle du primaire.

1.1 La prévention des difficultés dans l’acquisition du langage écrit

L’orthographe peut se définir par « [...] l’activité d’écriture de la séquence des lettres des mots » (St-Pierre, Dalpé, Lefebvre et Giroux, 2011). Elle se divise généralement en deux catégories distinctes. L’orthographe lexicale est associée au respect de la séquence des lettres spécifique à chaque mot et à la norme écrite (Daigle et al., 2015). Pour sa part, l’orthographe grammaticale implique les morphogrammes qui indiquent les accords en genre et en nombre et les conjugaisons des verbes (Daigle et al., 2015; St-Pierre et al., 2011). Ainsi, pour maîtriser

l'orthographe des mots, le jeune élève ne peut pas uniquement s'appuyer sur l'aspect phonologique.

Plusieurs connaissances linguistiques et stratégies doivent donc être activées pour bien orthographier notre langue (Levesque, Gaté, Saint-Pierre et Mansour, 2015; Nootens, Doyen, Noyer-Martin et Simard-Dupuis, 2019; Parent et Morin, 2006) afin de soutenir l'apprentissage formel du langage écrit (Brodeur et al., 2005). Certains élèves sont pourtant à risque de présenter des difficultés lors de cet apprentissage. L'une des composantes en jeu se rapporte au geste d'écriture. Des études notent que 10 à 30% des élèves de l'école primaire présenteraient des difficultés sur le plan graphomoteur, ce qui pourrait nuire au développement de la production écrite et à leur réussite dans leur cheminement scolaire (pour une synthèse, voir Morin, Bara et Alamargot., 2017; Lavoie, Morin et Labrecque, 2015). Comme l'orthographe, le geste graphomoteur constitue un processus de bas niveau en écriture et sollicite d'importantes ressources attentionnelles chez le jeune scripteur (Morin, Lavoie et Montésinos-Gelet, 2012). C'est pourquoi il n'est pas toujours en mesure de gérer l'ensemble des habiletés qui permettent de produire un texte de qualité avec un contenu plus détaillé (Saint- Laurent, 2008).

Les difficultés dans l'acquisition du langage écrit relevées chez les élèves à risque ne sont toutefois pas toujours dues à un trouble d'origine développementale; elles sont inhérentes au processus d'apprentissage. Des mesures peuvent être entreprises pour les prévenir afin d'éviter qu'elles viennent entraver les apprentissages réalisés au primaire et au secondaire. (St-Pierre et al., 2011). En fait, les compétences à l'écrit d'un élève peuvent se développer même si leur acquisition est plus ardue. Il faut cependant lui offrir des opportunités pour le soutenir dans ses apprentissages

(Justice, 2006). Les enseignants doivent donc être à l'affût de possibles difficultés et connaître les habiletés qui soutiennent les élèves lors de leur entrée dans l'écrit pour, ainsi, fournir un enseignement de qualité à tous (Brodeur et al., 2005).

1.2 La place accordée à l'écrit dans le programme préscolaire

Le Programme de formation de l'école québécoise (Gouvernement du Québec, 2001) émet plusieurs idées favorisant l'entrée dans l'écrit et les apprentissages de la littéracie au préscolaire (maternelle cinq ans). Les apprentissages ciblés au niveau langagier en maternelle sont les suivants : les usages de la langue, la familiarisation avec différentes formes de la communication verbale, la relation entre l'oral et l'écrit, le métalangage (attention portée aux conventions de la langue écrite), la continuité maternelle premier cycle, les premiers pas dans l'écriture et la lecture (Morin, 2006). Une analyse s'attardant aux prescriptions ministérielles et aux aspects du programme de maternelle qui guident l'enseignement de la lecture et de l'écriture au Québec montre que les orientations ministérielles tiennent peu compte des avancées scientifiques dans ce domaine. Même si le programme de l'enseignement préscolaire expose l'importance d'amener les élèves à vivre des expériences riches et variées quant à la communication orale et écrite, peu de liens sont établis avec le programme du premier cycle du primaire (Morin et Prévost, 2012).

D'autre part, la formation initiale des enseignants au préscolaire et au primaire ne les amène pas à mettre en place des dispositifs variés quant à l'enseignement de l'écriture. Dans leur enseignement, ceux-ci se centrent davantage sur les propriétés phonologiques des mots (Daigle et al., 2015). Pourtant, les jeunes apprenants font preuve, à l'égard de différents aspects de l'orthographe, de connaissances et de stratégies variées. Par exemple, en plus de témoigner de

connaissances sur la dimension phonologique, des élèves de maternelle démontrent également des préoccupations orthographiques se rattachant aux morphogrammes grammaticaux et aux lettres muettes (Morin, 2006). Évidemment, ces connaissances sont encore parcellaires à l'âge préscolaire et reposent au départ sur un apprentissage implicite, notamment par l'entremise d'expositions fréquentes aux mots dans diverses situations. En d'autres mots, les stimuli propres à la langue écrite qui proviennent de l'environnement ont un rôle à jouer dans l'acquisition de l'orthographe. À travers cet apprentissage dit statistique, l'enfant en bas âge peut découvrir et intégrer des caractéristiques visuelles des mots écrits qui sont directement liées ou non aux sons de la langue. Des études concernant l'apprentissage statistique mettent également en relief l'importance des connaissances phonologiques, morphologiques et orthographiques dans le développement de l'orthographe (Treiman, 2019). Ces dernières agissent d'ailleurs comme leviers en cours d'apprentissage et aident les élèves à élaborer un éventail de stratégies pour orthographier les mots (Nootens, et al., 2019).

L'apprentissage de la graphomotricité s'avère souvent sous-estimé par les programmes scolaires (Lavoie et al., 2015; Morin et al., 2017). En fait, même si un enseignement formel des habiletés graphomotrices devrait être amorcé en première année, le programme de formation offre peu d'instructions à cet effet. Les attentes de fin de cycle apportent quelques précisions en misant sur une calligraphie lisible. Cependant, ce dernier critère semble délaisser la fluidité en écriture, qui devrait aussi être considérée. Les enseignants peuvent également confondre graphomotricité et calligraphie. Cette dernière fait plutôt référence à l'esthétisme des lettres tracées alors que la graphomotricité correspond aux apprentissages associés à la mémorisation de la forme des lettres, à leur tracé, à la reconnaissance des formes graphiques et à la fluidité d'écriture (Lavoie et al.,

2015). Ce manque de précision dans les programmes scolaires pourrait entraîner des répercussions sur le développement des habiletés graphomotrices et scripturales chez l'élève.

2. PROBLÉMATISATION

Cette section fait état d'études recensées rattachées aux pratiques d'éveil à l'écrit reconnues. Sur la base de l'état actuel de plusieurs travaux de recherche, l'intérêt relatif à la sélection de trois objets spécifiques d'interventions en maternelle est justifié. Ces aspects comprennent, l'orthographe et la graphomotricité, deux composantes de l'écriture, et la conscience morphologique, un aspect s'apparentant à la conscience linguistique.

2.1 Les pratiques d'écriture en maternelle

Les études recensées jusqu'à présent sont principalement en lien avec des prédicteurs de l'apprentissage de la lecture et de l'écriture, déjà bien connus, tels que la connaissance du nom des lettres (Hillairet de Boisferon, Colé et Gentaz, 2010; Shayne, Piasta et Wagner, 2010) et les habiletés métaphonologiques qui sont à travailler avec des élèves d'âge préscolaire. Ces dernières sont associées au développement de compétences relatives à la manipulation d'unités sonore de notre langue telles que la syllabe, la rime et le phonème (conscience phonologique) (Dalpé, St-Pierre et Lefebvre, 2011; Sénéchal, 2017; Stanké, 2016). Une recherche menée auprès d'élèves de maternelle anglophones fait ressortir l'importance d'identifier les pratiques suscitant des apprentissages dès l'âge préscolaire en déterminant quelles variables sont corrélées avec les performances en orthographe en deuxième année du primaire (Treiman, Kessler, Curry Pollo, Byrne et Olson, 2016). Les mesures basées sur la connaissance des lettres représentent un fort

prédicteur et surpassent même celles qui sont associées à la conscience phonologique. En général, la mesure reliée à la précision orthographique agit comme bon prédicteur, mais s'avère moins significative pour les scripteurs moins compétents. Par ailleurs, la connaissance du nom des lettres et les habiletés métaphonologiques ne sont pas les seules à intervenir dans l'apprentissage de la langue écrite; la conscience morphologique (Bourdages et Foucambert, 2018; Marec-Breton, Besse et Royer, 2010; Mousty, 2005) et la conscience lexicale (Gombert, 1991) sont également impliquées.

D'autres études se centrent pour leur part sur des programmes d'intervention associés à la prévention de difficultés à l'écrit, tant en lecture (par exemple, le recours à la littérature jeunesse : Montésinos-Gelet, Dupin de Saint-André et Bourdeau, 2015; Morin, Prévost et Archambault, 2009; St-Pierre et al., 2011, ou à la lecture partagée enrichie : Lefebvre, Trudeau et Sutton, 2011) qu'en écriture (pour une synthèse, voir Pulido et Morin, 2016), ou encore pour le développement spécifique de certaines connaissances, comme la connaissance des lettres (par exemple, la forêt et le sentier de l'alphabet, Brodeur et al., 2005).

Quelques recherches s'intéressent au développement d'habiletés graphomotrices dès la maternelle. Selon Coallier, Morin et St-Cyr Tribble (2012) « [...] l'année précédant l'entrée en première année s'avère une période charnière pour la préparation et la stimulation d'habiletés préalables, telles que celles liées aux habiletés graphomotrices » (p.11). Pour ce faire, des activités qui intègrent la représentation des lettres en tenant compte d'informations visuelles, motrices et orthographiques, sont de mise (Labrecque, Morin, Labrecque, Cantin et Barriault, 2018). Il devient ainsi pertinent sur le plan éducatif de soutenir les orthopédagogues et les enseignants en leur offrant

des outils qui les aideront à mieux comprendre la composante graphomotrice et à la travailler avec des élèves d'âge préscolaire pour favoriser leur réussite dans l'apprentissage formel de l'écriture (pour une synthèse, voir Morin et Alamargot, 2019).

Enfin, des études montrent que les pratiques enseignantes sont plus variées en lecture et qu'un soutien pourrait être donné aux enseignants pour enrichir leurs connaissances sur l'apprentissage de l'écriture (Morin Nootens et Montésinos-Gelet, 2011; Myre-Bisaillon, Breton, Boutin et Dionne, 2012). Les pratiques d'intervention qui se rattachent à l'écriture sont également moins fréquentes dans la littérature scientifique en comparaison avec celles qui sont dédiées à l'apprentissage de la lecture (Morin, Ziarko et Montésinos-Gelet, 2003; Myre-Bisaillon et al., 2012). Il s'avère donc pertinent sur le plan éducatif, social et scientifique de mener un projet centré sur l'acquisition de l'orthographe.

2.2 Développer la conscience morphologique dès la maternelle

Le recours au traitement des plus petites unités linguistiques porteuses de sens (morphèmes) en s'appuyant sur ses connaissances morphologiques représente une stratégie efficace et accessible, notamment pour des élèves ayant des difficultés dans l'apprentissage du langage écrit. De surcroît, les habiletés en conscience morphologique favorisent l'apprentissage de l'orthographe (Casalis, Mathiot, Bécavin et Colé, 2003; Fejzo, 2017; Levesque, 2014).

Plusieurs chercheurs reconnaissent que les élèves qui se trouvent en début de scolarité font déjà preuve de connaissances morphologiques implicites (Chapleau, Laplante et Brodeur, 2014; David et Morin, 2008; Morin et al., 2003; Pulido et Morin, 2016; Roy et Labelle, 2007; Sanchez,

Ecalte et Magnan, 2012). Cette attention accordée aux indices morphologiques contenus dans les mots dérivés (exemple : conducteur, nageur, danseur) ou associés aux flexions (marques grammaticales) va au-delà de la procédure phonogrammique particulièrement valorisée chez l'apprenti scripteur (David et Morin, 2008; Sanchez et al., 2012). Il est toutefois à noter que les élèves du premier cycle du primaire n'ont pas encore su développer une conscience morphologique explicite (Morin et al., 2003; Roy et Labelle, 2007). Cette habileté s'acquiert graduellement en étant exposé à la langue écrite (Fejzo, 2017; Roy et Labelle, 2007; St-Pierre, Laferrière et Hamel, 2014) et nécessite une réflexion sur la formation des mots (Fejzo, 2017).

L'orthographe des mots constitue un objet de connaissance fondamentale dans l'apprentissage de l'écriture. La présence de difficultés dans son apprentissage ne permet pas à un élève de se centrer sur des processus de haut niveau comme l'élaboration des idées en écriture de texte (Morin et al., 2011). De telles difficultés qui se manifestent dès l'entrée dans l'écrit peuvent également se répercuter sur le cheminement scolaire d'un élève (Levesque et al., 2015). Bien que la découverte des règles morphologiques requière un enseignement systématique et explicite (Chapleau et al., 2014), la prise en compte de la conscience morphologique dans les pratiques d'éveil à l'écrit des orthopédagogues et des enseignants de la maternelle apparaît comme étant une avenue intéressante sur le plan scientifique, social et éducatif. À des fins de prévention des difficultés, ces intervenants pourraient amener les jeunes apprenants à prendre conscience de leurs connaissances morphologiques qui les aideront à développer des stratégies d'écriture en se basant sur l'information morphologique des mots.

Bon nombre de recherches s’attardant aux interventions en conscience morphologique et à leurs impacts ont été menées auprès d’élèves ayant plus de neuf ans et/ou présentant des difficultés d’apprentissage (St-Pierre et al., 2014). Très peu toutefois s’intéressent aux entraînements en conscience morphologique réalisés avec des élèves de maternelle et à leurs effets à long terme sur l’apprentissage de l’écriture. Plusieurs d’entre elles portent sur la lecture (Casalis et al., 2003; Reed, 2010; Sanchez et al., 2012). De plus, les résultats issus d’études anglophones ne peuvent pas toujours s’appliquer directement à la langue française qui présente des particularités propres à elle (Morin, 2004a).

3. PROBLÈME ET QUESTION GÉNÉRALE DE RECHERCHE

Comme mentionné précédemment, l’apprentissage du langage écrit, et particulièrement celui de l’écriture, s’avère complexe, notamment pour l’élève à risque de présenter des difficultés dans son cheminement scolaire. Le programme établi pour les élèves de la maternelle cinq ans semble également sous-estimer le rôle de certaines connaissances ou habiletés qui ont été pointées comme importantes et qui sont à considérer dans les débuts de l’apprentissage de la langue écrite. En ce sens, le développement des habiletés graphomotrices et en conscience morphologique est une avenue prometteuse à intégrer aux pratiques enseignantes. La graphomotricité est cependant peu définie dans les programmes scolaires qui misent davantage sur la calligraphie, même si cette composante de l’écriture est de plus en plus documentée par la recherche (Morin et al., 2017) en attirant l’attention sur la nécessité de soutenir le développement de ces habiletés graphomotrices dès la maternelle (Morin et Alamargot, 2019; Santangelo et Graham, 2015). Quant au rôle de la conscience morphologique, sa relation avec le développement de l’orthographe des mots est un

aspect peu documenté chez les élèves de maternelle; cette habileté a surtout été étudiée en relation avec l'activité de lecture (Berninger, Abbott, Nagy et Carlisle, 2010).

À des fins de prévention, il apparaît essentiel de clarifier les habiletés en jeu dans l'apprentissage de l'écriture, et, plus précisément, celui de l'orthographe, pour amener les intervenants à mieux les comprendre et à varier leurs dispositifs d'enseignement afin de promouvoir la réussite de chaque apprenant dès l'entrée dans l'écrit.

Dans le cadre de cette recherche, je tenterai de répondre à la question suivante : en tenant compte d'un contexte orthopédagogique en groupe classe ou en sous-groupes, quelles interventions appuyées par les recherches permettraient de prévenir des difficultés chez des élèves de maternelle lors de l'apprentissage formel de l'écriture en première année? Pour ce faire, trois principaux thèmes sont étudiés : l'orthographe, la graphomotricité et la conscience morphologique.

DEUXIÈME CHAPITRE. CADRE CONCEPTUEL

Dans une perspective de prévention des difficultés en écriture chez des élèves à risque à la maternelle, il importe de bien saisir les caractéristiques de l'orthographe française ainsi que les défis que ces jeunes élèves ont à relever lorsqu'ils apprennent à bien orthographier des mots et à produire efficacement les lettres (habiletés graphomotrices). Suivra ensuite la description d'autres habiletés langagières se rattachant à la conscience linguistique à laquelle s'intègre la conscience morphologique. Mais d'abord, une définition générale de la littéracie sera exposée. L'apprenant doit en effet développer des compétences en littéracie afin de devenir un lecteur-scripteur expert. Une fois ces différents concepts définis, les objectifs de cette recherche seront présentés.

1. LA LITÉRACIE

La littéracie peut se définir par « l'ensemble des activités humaines qui impliquent l'usage de l'écriture, en réception et en production. Elle met un ensemble de compétences de base, linguistiques et graphiques, au service de pratiques, qu'elles soient techniques, cognitives, sociales ou culturelles » (Jaffré, 2004, p. 31). En d'autres mots, les compétences littéraciques regroupent l'ensemble des connaissances d'une personne qui lui permettront d'utiliser et de comprendre l'information écrite afin d'être fonctionnelle en société (Desrochers et Berger, 2011).

Cinq niveaux de littéracie sont relevés par l'organisation de coopération et de développement économiques (OCDE, 2005). Ces niveaux s'appuient sur trois classes d'habiletés en littéracie chez l'adulte, soit la compréhension de textes suivis, de textes schématiques et de textes à contenu quantitatif. Le premier niveau représente le plus faible et peut s'associer à l'illettrisme

ou au quasi-illettrisme. Contrairement à l'analphabétisme, l'illettrisme réfère à une personne qui a reçu un enseignement de la lecture et de l'écriture en étant scolarisée. Cependant, ses compétences à l'écrit ne sont pas suffisantes. Au second niveau, une personne peut faire des déductions de faible niveau en lecture de textes en comparant et en reliant des informations explicites entre elles. Le troisième constitue le niveau minimal attendu pour satisfaire aux exigences d'un emploi de base. À ce stade, une personne sera en mesure d'intégrer des informations retrouvées dans des textes complexes et d'établir des liens entre elles et une tâche donnée. Au quatrième niveau, la capacité d'inférence et de synthèse est davantage développée. Enfin, le cinquième niveau de compétence est le plus élevé. En comparaison avec le niveau précédent, celui-ci implique la capacité à inférer et à faire appel à des connaissances spécialisées en parcourant un texte dense et complexe.

Les bases des compétences littéraciques impliquées dans l'apprentissage de la lecture et de l'écriture doivent être mises en place très tôt (David et Morin, 2008). Bien que la littéracie familiale agisse comme facteur déterminant dans la réussite scolaire (Dionne, 2011), l'école joue aussi un rôle d'envergure dans le développement de la littéracie et dans la prévention de difficultés (David et Morin, 2008). En fait, l'acquisition de la lecture et de l'écriture sera un préalable au développement de l'habileté à utiliser les informations écrites, soit le recours aux outils disponibles en lecture et en écriture.

2. L'APPRENTISSAGE DU LANGAGE ÉCRIT

Cette deuxième section s'intéresse aux aspects qui entrent en jeu dans l'apprentissage du langage écrit et dans ses premières acquisitions chez l'apprenti scripteur. Les habiletés graphomotrices qui font partie intégrante de ces apprentissages y sont aussi abordées.

2.1 Les particularités de l'orthographe française

À l'écrit, la langue française s'appuie notamment sur la phonologie à partir de laquelle les phonogrammes, une sous-catégorie de graphèmes, permettent de transcrire les phonèmes issus de la chaîne sonore. C'est pourquoi le français se qualifie d'une langue dite alphabétique. Une complexité est toutefois apparente à travers ce système de notation plutôt exhaustif des sons de notre langue (Fayol et Jaffré, 2008).

Contrairement à des langues plus transparentes comme l'espagnol, le finnois ou l'italien, l'opacité du français rend l'acquisition d'un lexique orthographique plus difficile chez les élèves (Morin et Nootens, 2013; Pulido et Morin, 2016). En fait, les correspondances entre les graphèmes et les phonèmes ne s'avèrent pas régulières. Pour 36 phonèmes constituant notre langue, environ 130 graphèmes sont présents. Cela signifie qu'un même son (phonème) prend différentes formes écrites (graphèmes) (exemple : le son [ɑ̃] peut s'écrire /an/, /en/, /am/, /em/, /ant/...). Cette polyvalence phonographique représente un facteur d'irrégularité. C'est pourquoi le principe phonogrammique (correspondances phonèmes-graphèmes) n'est pas suffisant pour orthographier correctement les mots en français (Fayol et Jaffré, 2008). En fait, « notre orthographe est faite pour l'œil, elle apporte des informations supplémentaires que l'on ne peut pas trouver en partant du phonème » (Catach, 1995, p. 36). Outre les phonogrammes, qui transmettent les phonèmes à l'écrit, d'autres unités linguistiques, généralement plus grandes que la lettre, ont une valeur sémantique dans les mots. Il s'agit des morphogrammes qui constituent la notation graphique des morphèmes. Les accords en genre et en nombre et les terminaisons des verbes (flexions) ou les

préfixes et les suffixes qui permettent de former des mots dérivés en sont des exemples (Catach, 1995).

Un bon scripteur est non seulement en mesure de transcrire des mots correctement orthographiés, mais il peut également produire des phrases et des textes en respectant l'orthographe lexicale et grammaticale. L'une des particularités de l'orthographe française se réfère aux accords en nombre. À l'exception des déterminants (exemple : le/les), la marque du pluriel associée aux noms communs et aux adjectifs (s) et celle qui est liée aux verbes (nt) n'ont pas de correspondance phonologique. La marque du pluriel ajoutée aux noms communs est justifiée par le sens (exemple : on met un s au mot enfants, car il y en a plusieurs). Cependant, les accords apportés aux adjectifs avec le nom et aux verbes avec le sujet assurent seulement une cohésion dans la phrase, ce qui n'est pas lié au sens. Ainsi, malgré la connaissance des règles relatives aux accords, leur gestion peut s'avérer coûteuse sur le plan attentionnel et entraîner des erreurs, même chez l'adulte (Fayol et Jaffré, 2008).

En raison des différentes particularités accordées à la l'orthographe française, l'écriture s'avère plus complexe que la lecture. En plus de devoir manipuler les différents graphèmes porteurs d'informations phonologiques et morphologiques, l'apprenant doit arriver à les récupérer en mémoire et à les produire pour écrire un mot en s'appuyant sur ses connaissances de la langue française (Morin et al., 2003). Pour devenir un scripteur accompli, l'élève doit développer un répertoire de stratégies sur lesquelles il pourra s'appuyer aux moments opportuns en production écrite. Le recours aux correspondances phonèmes-graphèmes, aux constantes ou aux régularités orthographiques ainsi que l'utilisation de la morphologie et de l'analogie sont des exemples de

stratégies auxquelles l'on peut s'appuyer en considérant leurs contraintes et en restant flexible selon le contexte orthographique (Fayol et Jaffré, 2008).

Enfin, une dernière particularité relative à l'orthographe française est à considérer. Celle-ci comprend des lettres étymologiques, provenant de langues latines, grecques et d'autres origines, historiques et diacritiques (exemples : accents, tréma, cédille). Certaines sont utilisées pour différencier des homonymes ayant leur propre graphie (exemple : chant versus champ). L'emploi des doubles consonnes provient lui aussi de l'étymologie. Ces caractéristiques propres au français écrit ont déjà été pertinentes autrefois en répondant à des besoins linguistiques. Plusieurs apportent cependant aujourd'hui une faible valeur informative ou s'avèrent même dépassées, ce qui ajoute un niveau de complexité dans l'acquisition de l'orthographe des mots (Catach, 1995).

2.2 Les premières acquisitions en lecture et en écriture

La maîtrise du code alphabétique se base au premier abord sur la prise en compte des plus petites unités de la langue orale, soit les phonèmes, ce qui représente un défi pour le jeune élève (Fayol et Jaffré, 2008). Pour lire, celui-ci sera amené à fusionner les phonèmes formant un mot afin de le reconnaître et d'accéder au sens. Pour écrire, il aura à segmenter un mot en phonèmes et à conserver cette segmentation en mémoire pour être en mesure de procéder à la transcription (INSERM, 2007b). En plus des connaissances sur le son des lettres, l'élève doit acquérir des connaissances sur le nom et sur le tracé des lettres. Comme des travaux l'ont montré, la connaissance du nom des lettres de l'alphabet est d'ailleurs importante chez l'élève d'âge préscolaire (Hillaiet de Boisferon et al., 2010; Stanké, 2016). En effet, la dénomination des lettres

de l'alphabet agit comme valeur prédictive sur les performances en orthographe lexicale ainsi que sur les connaissances reliées à l'écrit (Foulin, 2006).

La prise de conscience des unités phonologiques de la langue et la connaissance des lettres soutiennent l'élève à l'apprentissage des correspondances graphèmes-phonèmes. Le recours à ce type de correspondances est une stratégie particulièrement sollicitée chez le lecteur-scripteur débutant (Morin et Nootens, 2013; Sénéchal, 2017). Cette stratégie se rattache au décodage des mots en phonèmes ou en syllabes, ce qui renvoie à l'utilisation de la procédure d'assemblage dans le modèle à deux voies. Dans ce modèle, la procédure d'adressage permet quant à elle au lecteur plus expérimenté de reconnaître un mot instantanément dans sa globalité (INSERM, 2007b). En écriture, la voie d'assemblage est un moyen de segmenter un mot en différentes unités (phonèmes, syllabes, morphèmes) pour le représenter à l'écrit. Par exemple, il est possible de recourir à la correspondance phonème-graphème pour écrire le mot « pantalon » ([p] [ã] [t] [a] [l] [õ] vers la transcription en graphèmes p-an-t-a-l-on). Pour sa part, la voie d'adressage permet de récupérer en mémoire (lexique orthographique) toutes les connaissances (phonologiques, morphologiques et visuelles) nécessaires pour se représenter un mot et pour le mettre sous forme écrite (Daigle, Montésinos-Gelet et Plisson, 2013; Fayol et Jaffré, 2008). Bien que le recours à la voie d'assemblage soit lié à la réussite en lecture, cette procédure s'avère toutefois limitée en raison d'un manque de consistance orthographique en français (Morin et Nootens, 2013; Villeneuve-Lapointe, Beaulieu et Vincent 2018).

2.3 La gestion motrice et cognitive impliquée dans le geste d'écriture

L'activité d'écriture comporte une dimension symbolique, en traduisant le code alphabétique de notre langue, et une dimension sémiotique qui réfère au sens véhiculé par la trace écrite. Cette activité s'avère d'ailleurs complexe et exigeante sur le plan moteur pour l'apprenti scripteur qui amorce son apprentissage de la langue écrite (Bonneton-Botté, Guilbert et Bara, 2019).

L'écriture manuscrite peut se définir par « [...] une action motrice rapide et précise laissant une trace sur un support et traduisant une intention sémiotique. Cette trace peut être envisagée comme la résultante d'un geste programmé et régulé par un système perceptif et moteur » (Bonneton-Botté et al., 2019, p. 722). Écrire d'un point de vue perceptif comprend une différenciation et une reconnaissance adéquate des lettres, tout en établissant les bonnes correspondances phonèmes-graphèmes. Écrire d'un point de vue moteur implique plusieurs processus cognitifs qui passent par la récupération d'une lettre en mémoire jusqu'à l'exécution du geste et à l'agencement de symboles écrits dans l'espace graphique donné. Les composantes topocinétique (espace graphique) et morphocinétique (trajectoires formant les lettres) entrent en jeu dans cette série d'actions et sont complémentaires au mouvement d'écriture (Bara et Gentaz, 2010). Le développement de la graphomotricité s'associe ainsi au développement moteur du jeune élève. Le geste d'écriture requiert l'acquisition de compétences en motricité fine et de capacités proprioceptives, mais ces premières compétences sont variables d'un apprenant à l'autre à la maternelle (Morin et al., 2017).

Les apprentissages réalisés en classe ainsi que la maturation du système moteur marqueront l'évolution des productions réalisées par les élèves. Le jeune scripteur s'avère au départ davantage centré sur la forme du tracé des lettres apprises. Chaque trait est tracé un par un. Des mouvements saccadés, des tremblements, des pauses et des lettres plus grandes sont généralement observés. L'augmentation de la vitesse d'écriture permettant une automatisation est marquée par le passage d'un mode de contrôle rétroactif (*feedback* sensoriels visuels et kinesthésiques) vers un mode de contrôle proactif (programmation des mouvements internes) (Bara et Gentaz, 2010). En début d'apprentissage, les élèves recourent principalement aux *feedback* sensoriels afin de tracer des lettres. Une absence de *feedback* visuels inciterait les apprentis scripteurs à augmenter la taille de leurs tracés et la pression mise sur leur crayon dans le but d'intégrer au maximum l'information kinesthésique (Chartrel et Vinter, 2006). Des *feedbacks* extrinsèques prenant une forme verbale ou visuelle peuvent également être offerts par l'enseignant lors de l'apprentissage de l'écriture afin d'amener l'élève à ajuster ses mouvements (Bonneton-Botté et al., 2019).

Tout au long du primaire, une évolution de la vitesse et de la qualité du tracé est constatée par les recherches. Un déclin de la qualité d'écriture peut toutefois être temporairement observé vers neuf et dix ans. Ceci pourrait être expliqué par une diminution du recours aux *feedback* sensoriels pour passer à une automatisation et à un contrôle des mouvements de plus en plus proactifs. Une amélioration de la vitesse d'écriture permettra d'augmenter l'empan de transcription. Ainsi, au fil de sa progression, l'élève sera en mesure de tracer des lettres sans recourir à des modèles puis de transcrire des unités linguistiques plus importantes telles que des syllabes et des mots (Bara et Gentaz, 2010). Par contre, si le geste d'écriture n'est pas assez rapide, il risque de perdre ses idées en mémoire (Lavoie et Morin, 2013; Morin, Nootens, Labrecque et

Leblanc, 2009). En d'autres mots, les ressources cognitives dédiées à l'exécution de processus non automatisés, comme le geste graphomoteur, seront grandement sollicitées en écriture de textes et ne permettront pas de gérer d'autres composantes rédactionnelles.

Le geste graphomoteur sollicite donc d'importantes ressources attentionnelles et cognitives chez le scripteur débutant. Ce geste ne sera automatisé que vers neuf ou dix ans chez le normo scripteur (Morin et al., 2009; Lavoie et al., 2015; Morin et al., 2017). Pour leur part, les programmes moteurs y étant associés seront pleinement efficaces vers 15 ans (Alamargot, 2007). Sans cette automatisation, l'élève aura plus de difficulté à se centrer sur les processus orthographiques (Morin et al., 2017) et sur les processus de haut niveau en écriture, tels que la planification, la rédaction et la révision d'un texte (Lavoie et Morin, 2013; Morin et al., 2009). Le développement de la graphomotricité devient donc indispensable à l'apprentissage de l'écriture, mais aussi à celui des composantes orthographiques et rédactionnelles. Un entraînement au geste graphomoteur aurait ainsi des effets positifs sur l'apprentissage des correspondances graphophonologiques et sur la perception visuelle des lettres de l'alphabet (Morin et al., 2017).

Dans l'apprentissage de la graphomotricité, la mémoire de travail, toujours en développement chez le jeune scripteur, représente une contrainte puisque sa capacité est limitée. Les connaissances liées à chaque action impliquée dans le tracé des lettres sont conscientes au premier abord (programmes moteurs déclaratifs). Les ressources traitées en mémoire de travail sont donc principalement dédiées au contrôle du geste graphomoteur et à son exécution. Au fil de son apprentissage, l'automatisation marquée des programmes moteurs et l'augmentation des capacités de mémorisation permettent à l'élève de progresser sur les plans de la vitesse et de la

précision du tracé. Progressivement, « les contraintes de la mémoire de travail font [...] place aux ressources de la mémoire à long terme » (Alamargot, 2007, p. 4), ce qui assure l'articulation d'autres processus en jeu, tout aussi coûteux en production de textes (Alamargot, 2007).

En somme, les préoccupations phonographiques de l'élève d'âge préscolaire lui permettent d'établir des relations entre le langage oral et écrit, ce qui dénote une compréhension du principe alphabétique (Pulido et Morin, 2016). La compétence orthographique se base d'ailleurs sur ce dernier principe qui utilise les lettres pour traduire les phonèmes entendus à l'oral. De plus, il importe de libérer des ressources cognitives en s'attardant au développement de la graphomotricité chez le jeune élève afin de favoriser l'automatisation du geste d'écriture, en particulier dans un système inconsistant comme celui du français écrit. Ce manque de consistance orthographique entraîne un défi pour les scripteurs. La connaissance des lettres de l'alphabet et les habiletés phonologiques, généralement suffisantes pour orthographier les mots dans des langues transparentes, ne le sont plus en français. D'autres composantes doivent ainsi être prises en compte par l'élève et réfèrent à des niveaux linguistiques d'ordre supérieur (Jaffré et Morin, 2008).

3. LA CONSCIENCE LINGUISTIQUE

La conscience linguistique se définit par la capacité à réfléchir de façon consciente et volontaire sur les différentes dimensions du langage (Dalpé et al., 2011). Le développement de cette habileté permet à l'apprenant de découvrir la relation existante entre notre langue orale et écrite. Cette réflexion entretenue permettra d'acquérir de nouvelles connaissances, mais aussi des habiletés langagières qui seront essentielles à l'apprentissage de notre code écrit. Elles seront ainsi

nécessaires à la progression du niveau de compétence du lecteur-scripteur (Kamhi, Friemoth Lee et Nelson, 1985).

3.1 La conscience phonologique

La conscience phonologique représente la capacité à manipuler de façon graduelle la rime, la syllabe et le phonème (les plus petites unités sonores du langage oral) contenus dans les mots (Dalpé et al., 2011 et Stanké, 2001). Plusieurs recherches établissent d'ailleurs une corrélation entre les habiletés en conscience phonologique et l'apprentissage de la lecture au préscolaire (Sanchez et al., 2012). Le raffinement de cette conscience amènera l'élève à traiter et à manipuler les formes sonores des mots en développant plus particulièrement deux habiletés en conscience phonémique, la fusion et la segmentation phonémique (Dalpé et al., 2011).

3.2 La conscience syntaxique et sémantique

La conscience syntaxique est associée à la connaissance des caractéristiques des phrases. Elle est essentielle à la compréhension des phrases qui peuvent présenter différentes structures (connaissances syntaxiques) et permet de juger de leur grammaticalité (conscience grammaticale). Ce type de conscience amènera le lecteur-scripteur à développer une réflexion sur l'emploi des signes de ponctuation, sur la classe lexicale des mots et sur le sens d'une phrase lue ou écrite. La conscience sémantique y est directement reliée. Il s'agit de l'habileté à manipuler les mots et les unités de sens qui les composent. On peut ainsi faire le jugement d'un mot à partir de ses caractéristiques qui s'appuient sur la catégorisation (mots intégrés à une même catégorie), sur les

synonymes, sur les antonymes et sur la polysémie (plusieurs significations possibles à partir d'un mot) (Dalpé et al., 2011).

3.3 La conscience lexicale

La conscience lexicale représente l'habileté à isoler un mot et à l'associer à notre lexique. Autrement dit, il s'agit de la capacité à considérer chaque mot comme un élément distinct, autant à l'oral qu'à l'écrit (Justice et Ezell, 2001). En fait, il faut réaliser que la forme orale d'un mot correspond à une forme écrite bien spécifique (Nicoladis et Genesee, 1996).

3.4 La conscience morphologique

Bien que l'effet positif d'interventions touchant la conscience phonémique et la connaissance des lettres ait été démontré par la littérature scientifique, la conscience morphologique n'est pas à délaissier (St-Pierre, 2009). En fait, le traitement morphologique se développe dès l'âge préscolaire (Dalpé et al., 2011), ce qui vient entre autres nuancer les séquences développementales proposées par le modèle de Frith (1985). En effet, cette dernière chercheuse a défini l'apprentissage de la lecture et de l'orthographe en trois étapes distinctes par lesquelles le lecteur-scripteur passera (stades logographique, alphabétique et orthographique) et suggère ainsi que les préoccupations de type orthographique, telles que les morphogrammes, seront considérées plus tardivement. Bien qu'implicites, des connaissances morphologiques sont pourtant bien présentes chez le jeune enfant et peuvent être dues à une sensibilité aux morphèmes des mots dérivés (Roy et Labelle, 2007).

Le morphème représente la plus petite unité porteuse de sens dans les mots. Même si l'identification et l'écriture de mots se réalisent d'abord par l'entremise des correspondances entre les graphèmes et les phonèmes, l'élève d'âge primaire apprendra à assembler des regroupements de lettres pouvant représenter des morphèmes et à leur attribuer un sens. Ses connaissances rattachées à la phonologie et à la morphologie lui permettront de se former des représentations orthographiques qu'il récupèrera dans son lexique interne afin d'écrire des mots et de les orthographier correctement (Dalpé et al., 2011). Un double enjeu est donc présent et s'intègre aux particularités de l'orthographe française. L'écriture ne représente pas uniquement la transcription de phonèmes, mais nécessite aussi la prise en compte d'informations morphologiques.

Les unités morphologiques permettent l'établissement de relations de nature sémantique et syntaxique entre les mots. Elles impliquent deux types de morphèmes. Le morphème flexionnel fait référence aux informations grammaticales fournies dans un mot (exemples : accords en genre et en nombre et conjugaisons) et dépendent des contextes syntaxiques. Ces informations n'ont cependant pas d'incidence sur la catégorie de base d'un mot (Bourdages et Foucambert, 2018; Marec-Breton et al., 2010). Par exemple, l'adjectif « gentils » conserve sa racine et son sens même s'il est mis au pluriel. Le morphème dérivationnel se rattache quant à lui à la construction des mots et aux relations structurelles que ces derniers entretiennent (Marec-Breton et al., 2010). Ils comprennent des affixes dérivationnels (préfixes et suffixes) qui agissent sur la catégorie grammaticale ou sur la signification sémantique de la racine d'un mot (exemple : enfant, enfantin, enfanter) (Bourdages et Foucambert, 2018). L'identification des morphèmes dans les mots peut s'avérer complexe puisqu'elle dépend du type de transformation entre la racine d'un mot et sa forme dérivée : « [...] c'est-à-dire de la transparence sémantique qui relie la base et le mot suffixé

qui en est dérivé (coiffer coiffeur vs toile toilette) et de la transparence phonologique de la base dans le mot suffixé qui en est dérivé (chat chaton vs parfum parfumeur). » (Iralde, Gaux et Bouchafa, 2016, p. 161). Selon les études, les connaissances dérivationnelles se développent plus tardivement que les connaissances flexionnelles. En fait, les morphèmes dérivationnels sont plus variés et moins productifs puisqu'ils sont davantage utilisés par l'adulte et que l'enfant y est moins exposé (Marec-Breton et al., 2010).

St-Pierre (2009) met en relation la conscience phonologique et la conscience morphologique. En effet, un déficit phonologique peut avoir une incidence sur l'automatisation de la voie d'assemblage chez un élève, mais peut aussi affecter ses habiletés morphologiques. Des difficultés en conscience morphologique peuvent d'ailleurs résulter d'un manque de vitesse et de justesse lors du décodage ou en écriture de mots. Il existe toutefois une complémentarité entre ces deux types de conscience. En ce sens, des interventions misant sur le développement de connaissances et de stratégies morphologiques viendraient soutenir le développement d'habiletés phonologiques et inversement (Sanchez et al., 2012; St-Pierre, 2009). La conscience phonologique et la conscience morphologique apportent aussi toutes deux une contribution au développement de la procédure d'assemblage en lecture et en écriture (Bourdages et Foucambert, 2018).

4. OBJECTIFS DE RECHERCHE

L'objectif général de cet essai est de recenser les études ayant mesuré l'effet de programmes et d'interventions sur le développement de l'orthographe auprès d'élèves de la maternelle cinq ans, ce qui permettrait de prévenir des difficultés lors de l'apprentissage formel de l'écriture. Les principaux intervenants concernés par cette recherche sont les orthopédagogues et

les enseignants. Afin de répondre à cet objectif, une recension intégrative d'écrits scientifiques a été entreprise. Parmi les concepts définis dans le cadre de référence, la graphomotricité et la conscience morphologique sont mises en relation avec l'apprentissage de l'écriture et, plus précisément, avec l'orthographe des mots. Les deuxième et troisième objectifs spécifiques de recherche se centreront donc sur ces aspects :

- Documenter le développement de l'orthographe chez l'apprenti scripteur en relevant les pratiques et les activités soutenues par la recherche, qui contribuent à la découverte et à l'appropriation de l'orthographe en maternelle.
- Sélectionner et répertorier des interventions soutenues par la recherche, qui contribuent au développement des premières habiletés graphomotrices et qui peuvent être intégrées à des ateliers en classe ou à des séances en sous-groupe en maternelle.
- Sélectionner et répertorier des interventions soutenues par la recherche, qui contribuent au développement de la conscience morphologique et qui peuvent être intégrées à des ateliers en classe ou à des séances en sous-groupes en maternelle.
- Émettre des recommandations et des conseils pratiques servant de références pour les orthopédagogues et les enseignants.

TROISIÈME CHAPITRE. MÉTHODOLOGIE

En fonction des objectifs ciblés, une méthodologie a été élaborée et a su guider le processus de recherche entrepris pour cette recension d'écrits scientifiques. Premièrement, cette méthode justifie le devis préconisé. Deuxièmement, les critères de sélections ayant guidé la recherche documentaire effectuée sont présentés. Enfin, la stratégie d'analyse des données est discutée.

1. DEVIS DE RECHERCHE

Le type d'essai sélectionné se rapporte à une recension intégrative d'écrits scientifiques, à partir de laquelle les résultats de recherches associées à l'acquisition de l'orthographe chez des élèves de maternelle et à des programmes d'entraînement ont été analysés puis synthétisés (Villeneuve-Lapointe et Moreau, 2019). L'analyse de plusieurs écrits relevés de la littérature scientifique et présentant des données qualitatives et quantitatives a d'ailleurs permis de répondre à l'objectif général de cette recherche en répertoriant des interventions ou des programmes s'attardant à l'acquisition de l'orthographe, aux habiletés graphomotrices et à la conscience morphologique. Cette recension d'écrits scientifiques a ensuite permis d'identifier les interventions les plus à même de prévenir les difficultés scolaires auprès de jeunes élèves d'âge préscolaire. Cette section à portée pédagogique a pour but d'extraire et de résumer des éléments clés issus de travaux scientifiques qui pourront s'intégrer à la pratique d'enseignants et d'orthopédagogues qui interviennent auprès d'élèves de maternelle.

Afin de mieux les comprendre, les interventions ressorties sont décrites. En ce sens, cet essai ne consiste pas en l'interprétation de données scientifiques (Fortin et Gagnon, 2016), mais

expose davantage des interventions s'appuyant sur des données probantes et sur leurs bienfaits à la préparation d'élèves avant l'entrée formelle du langage écrit. C'est pourquoi le devis de recherche choisi pour ce projet est de type descriptif qualitatif.

2. CRITÈRES DE SÉLECTION

La procédure de collecte de données a exigé de mettre en place des critères de sélection qui ont su guider la recherche d'articles scientifiques et leur recension, tout en tenant compte des objectifs établis (Nootens, 2017).

Les articles de recherche recensés devaient être publiés dans des revues scientifiques dont le processus de publication comprenait un arbitrage par les pairs. Des articles figurant dans des revues ou dans des documents professionnels ont également été sélectionnés. Les études retenues devaient être de langue française ou anglaise et avoir été publiées entre 2000 et 2020. Ces différents écrits portaient sur des pratiques pédagogiques se rattachant à l'acquisition de l'orthographe, au développement de la graphomotricité et à celui de la conscience morphologique chez des élèves d'âge préscolaire (maternelle cinq ans). Toutefois, pour alimenter le deuxième objectif spécifique de recherche, portant sur les premières habiletés graphomotrices, nous avons élargi notre recension aux élèves du début du primaire qui sont, tout comme les élèves de maternelle, au tout début de l'acquisition des processus graphomoteurs. En raison de ressources limitées quant à l'entraînement en conscience morphologique, des études se rapportant aux élèves du premier cycle du primaire ont également été considérées. Aussi, les programmes et les interventions répertoriés en conscience morphologique présentaient des bienfaits à long terme, c'est-à-dire qu'ils permettaient

de prévenir des difficultés en écriture au premier cycle du primaire, tout en pouvant s'intégrer à des activités en classe ou en sous-groupes d'élèves.

La formulation de critères d'exclusion a aussi été effectuée. Les écrits n'étant pas associés à l'ordre d'enseignement ciblé et aux élèves de maternelle, ou du premier cycle en conscience morphologique, ont été rejetés. De plus, les articles ne présentant pas d'interventions ou de pratiques pédagogiques relatives à la prévention des difficultés pour l'une des trois thématiques choisies n'ont pas été retenus.

Pour procéder à la recherche documentaire, les bases de données *Education Source*, *ERIC*, *érudit*, *Google Scholar*, *MEDLINE with Full Text*, *MLA International Bibliography* et *ScienceDirect* ont été consultées. Les références bibliographiques d'articles ont aussi permis de cibler des sources pertinentes. Quelques mots clés généraux ont été combinés aux concepts relatifs aux trois thématiques à l'étude : enfant (children), préscolaire (preschool), maternelle (kindergarten), apprentissage (learning), prévention (prevention), pratique enseignante (teaching practice), entraînement (training).

Au cours de l'été et de l'automne 2019, une recherche d'articles portant sur l'acquisition de l'orthographe et sur la graphomotricité a été menée. Les mots-clés suivants ont été utilisés selon différents regroupements : émergence dans l'écrit, développement de l'orthographe, compétences préorthographiques, stratégies orthographiques et orthographes approchées (orthographe); enseignement de l'écriture, geste moteur, développement moteur, motricité, apprentissage du tracé des lettres et perception (graphomotricité). Leur équivalent en anglais a aussi contribué à la recherche : early literacy, spelling development, orthographic skills, orthographic strategies,

invented spelling (orthographe); handwriting teaching, motor production, motor development, motor skills, handwriting acquisition, letter perception (graphomotricité). Au total, dix-sept articles se rattachant à l'acquisition de l'orthographe et vingt-deux autres reliés à la composante graphomotrice ont été retenus. Dans l'ensemble, trente-deux articles scientifiques et trois documents professionnels ont ainsi été considérés pour les thèmes associés à l'orthographe et à la graphomotricité.

Afin de compléter la dernière thématique portant sur le développement de la conscience morphologique, une recherche documentaire a été entreprise à l'hiver 2020. Les mots-clés suivants ont été utilisés tout en étant intégrés à différents regroupements : conscience morphologique, connaissances morphologiques, morphologie flexionnelle, morphologie dérivationnelle, orthographe. Leur équivalent en anglais a également fait objet des recherches : morphological awareness, morphological knowledge, inflexional morphology, derivational morphology, spelling. À partir de cette recherche, 20 documents ont été sélectionnés. Afin de procéder au filtrage des documents retenus, le résumé de chaque étude a été lu. Les documents ne s'attardant pas spécifiquement à l'orthographe ou aux compétences en littéracie et ceux qui ne concernaient pas le groupe d'âge visé (maternelle et premier cycle du primaire) ont été retranchés de la sélection initiale. Dix études ont finalement été retenues. Elles impliquent neuf articles scientifiques et un rapport de recherche.

3. INSTRUMENTS DE COLLECTE DE DONNÉES ET ANALYSE

Trois instruments de collecte de données ont été utilisés au cours de cette recherche. D'abord, un tableau synthèse a été conçu pour chacune des trois thématiques à l'étude. Ces

matrices de recension regroupaient les références des articles analysés, l'année de publication, les objectifs, les questions ou les hypothèses ciblées, les participants, la méthode de recherche et les instruments de collecte de données, les principaux résultats ainsi que les limites relevées. À partir des aspects clés ressortis, des fiches de lecture ont été rédigées. En plus de synthétiser le contenu des articles sélectionnés, la mise en œuvre de ces deux types d'instruments avait pour but d'analyser les publications scientifiques dans leur ensemble en comparant les différentes méthodologies employées, relatant des interventions expérimentées et leurs effets sur l'apprentissage de l'orthographe chez de jeunes élèves. Cette démarche a ainsi facilité la mise en relation des études, par leurs points communs et leurs divergences (Fortin et Gagnon, 2016).

Un journal de bord a aussi été entretenu tout au long de ce processus de recherche. Des notes personnelles, descriptives et théoriques ont permis de recenser des interventions et des entraînements menés auprès de jeunes élèves afin de les répertorier et d'émettre des recommandations réalistes pour les orthopédagogues et les enseignants. Des notes méthodologiques ont su apporter des précisions quant à la méthode envisagée pour cet essai, telles que le raffinement des critères de sélection associés au choix des articles en conscience morphologique (Baribeau, 2005).

QUATRIÈME CHAPITRE. RECENSION D'ÉCRITS SUR LES PRATIQUES D'ÉCRITURE EN MATERNELLE

Le quatrième chapitre de cet essai se consacre à la recension des études d'entraînements expérimentés auprès d'élèves de maternelle afin d'améliorer leurs apprentissages orthographiques. Les orthographe approchées ainsi que les entretiens métagraphiques y seront abordés. L'acquisition des premières écritures en maternelle et les effets de pratiques d'écriture sur les apprentissages des jeunes élèves feront ensuite l'objet de ce chapitre.

1. L'AQUISITION DE L'ORTHOGRAPHE CHEZ L'ÉLÈVE AVANT L'ÉCOLE PRIMAIRE

Cette section recense des études ayant documenté le développement de l'orthographe chez l'apprenti scripteur (maternelle cinq ans) en s'intéressant à l'appropriation de l'écrit. Ces études rapportent ainsi l'état des connaissances et de la compréhension de l'écrit chez de jeunes élèves.

1.1 Une étude portant sur les représentations écrites des mots

Une étude américaine a examiné deux variables en production écrite chez 58 élèves anglophones de maternelle (âge moyen de 4,8 ans) identifiés comme scripteurs préphonologiques ou phonologiques (Treiman, Decker, Kessler et Curry Pollo, 2015). Les chercheurs se sont d'abord demandé si ces jeunes apprenants étaient plus enclins à réutiliser la même forme écrite pour représenter un mot à partir d'essais dits homogènes (écriture d'un même mot deux fois de suite) en comparaison avec des essais hétérogènes (écriture de différents mots en succession). Les questions de recherche étaient les suivantes : Les représentations écrites sont-elles davantage les

mêmes dans la première condition? Les élèves tendent-ils quant à eux à reproduire une même forme écrite ou l'une de ses parties si celles-ci ont été utilisées récemment et si les mots à écrire sont différents?

En réponse affirmative à la première question de recherche, les résultats ont montré que les élèves des deux groupes utilisaient le plus souvent la même forme écrite en écrivant un mot à deux reprises (condition homogène). Il ressort toutefois que ce résultat était davantage marqué pour les scripteurs phonologiques, ceux qui sont à même de produire les phonèmes des mots à l'écrit. Un plus grand écart a aussi été observé entre les essais homogènes et hétérogènes chez ces derniers scripteurs qui avaient une tendance plus importante à utiliser une orthographe semblable lorsqu'ils écrivaient un mot pour la deuxième fois (condition homogène).

La seconde question de recherche a également été confirmée. Les scripteurs préphonologiques ont produit davantage des formes écrites identiques, et ce, dans une même journée d'évaluation, en comparaison avec les scripteurs phonologiques. L'effet de proximité des mots présentés a ainsi été relevé de façon plus importante pour les scripteurs préphonologiques. Une interprétation à ce résultat relève du fait que ces apprenants sont plus portés à réutiliser les lettres ou les groupes de lettres produits récemment puisqu'ils ne font pas encore la correspondance entre les phonèmes et les graphèmes. De plus, ils auraient conscience que l'écriture permet de représenter des mots indépendants les uns des autres. Ainsi, les élèves pourraient produire des formes orthographiques contrastées en écrivant différents mots. Ou bien, si les scripteurs préphonologiques traitent l'écriture comme étant la représentation de différentes idées, ils pourraient les associer à différentes formes orthographiques et seraient plus enclins à varier les

symboles écrits plutôt que d'écrire un mot en présentant la suite d'une même lettre (exemple : toodle versus tttttt). En effet, ils semblent conscients que cela n'existe pas dans le matériel écrit provenant de leur environnement.

Ces résultats apportent des pistes d'explication à des tentatives d'écriture réalisées par des élèves de maternelle. Ceux-ci peuvent d'ailleurs présenter différents profils et ne pas se trouver au même niveau en écriture (exemples : scripteurs préphonologiques et phonologiques), ce qui est à prendre en compte comme intervenant. Des variables viennent aussi influencer les productions écrites des jeunes élèves, comme la répétition de mêmes mots et la proximité de leurs présentations.

1.2 Des études qui documentent l'acquisition de l'orthographe en maternelle

Cette sous-section abordera les résultats issus d'études menées par Morin, qui ont porté sur un échantillon de 202 jeunes élèves québécois de langue maternelle française (Morin et al., 2003; Morin, 2004b; 2007a; 2007b). Un total de treize classes de maternelle cinq ans y participaient. Un suivi longitudinal a été effectué auprès de 67 élèves jusqu'à la fin de leur première année du primaire. La méthode de recherche impliquait entre autres l'écriture de six à onze mots choisis en fonction de différentes caractéristiques (nombre de syllabes, graphèmes plus ou moins fréquents, indices morphologiques) : riz, pain, hache, cerise, poteau, trottoir, oignon, monsieur, éléphant, épouvantail, macaroni.

La recherche de Morin et al. (2003) avait pour objectif de contribuer aux connaissances se rapportant à l'appropriation de l'écrit chez de jeunes apprentis scripteurs se trouvant en maternelle.

À partir de productions d'élèves, la dimension phonogrammique et l'appropriation des conventions graphiques ont été observées. En tenant compte des critères liés à la dimension phonogrammique (extraction phonologique, combinatoire phonologique, exclusivité graphémique et séquentialité), les scores obtenus étaient peu élevés, ce qui fait ressortir un début d'établissement des correspondances entre l'oral et les signes écrits chez les élèves qui terminaient leur maternelle. L'habileté qui consiste à combiner la voyelle et la consonne dans une même syllabe s'est avérée plus ardue pour les élèves. La séquentialité graphémique a obtenu le score le plus élevé. En ce sens, plus de la moitié des participants étaient en mesure d'écrire différents phonogrammes en respectant leur ordre dans un mot. Cette étude a aussi examiné les caractères graphiques utilisés par les jeunes apprenants. Les résultats ont montré que l'ensemble des participants distinguent les signes écrits du dessin. Une majorité d'élèves ont uniquement eu recours aux lettres de l'alphabet (73%) et les ont positionnées selon la bonne orientation (59%). Quelques-uns ont toutefois introduit des chiffres (2,5%) ou des pseudo-lettres (25,8%) dans leurs productions écrites. Ainsi, les résultats liés à l'acquisition des conventions graphiques ont montré que les élèves, même avant l'apprentissage formel de l'écrit, possèdent des connaissances avancées à ce sujet.

L'étude de Morin (2007a) s'est centrée sur les liens qu'entretiennent les productions écrites des élèves avec le développement de la conscience phonologique ainsi que les connaissances en littéracie. Les résultats de l'étude ont montré que les participants font preuve de préoccupations orthographiques intéressantes dans une tâche d'écriture de mots (recours au schéma conventionnel, alignement des mots, blancs graphiques). Celles-ci laissent entrevoir l'impact que peut avoir les expériences littéraciques vécues avant l'enseignement formel de l'écrit. Sur le plan phonographique, plus de la moitié des participants est parvenue à faire une extraction phonémique

partielle en écriture de mots (un à neuf phonèmes) en établissant des liens entre l'oral et l'écrit. En écriture de phrase, une proportion semblable d'élèves n'arrivait toutefois pas à extraire des phonèmes, ce qui peut être dû à une surcharge cognitive entraînée par la tâche qui demande entre autres d'agencer des mots. Du côté des préoccupations orthographiques, les apprenants utilisaient principalement la procédure lexicale pour écrire leur propre prénom, souvent mémorisé. L'écriture de mots s'est réalisée dans la majorité des cas par la procédure phonologique.

L'étude de Morin (2007b) visait quant à elle à fournir une meilleure compréhension du développement de l'orthographe chez de jeunes élèves de maternelle cinq ans. Deux principaux critères exposant la progression des élèves ont été sélectionnés et ont permis d'analyser les résultats. Il s'agissait de l'exhaustivité graphémique (i.e. la capacité de l'élève à transcrire, ou non, en graphèmes la totalité des phonèmes compris dans les mots à produire) et de l'utilisation de graphèmes conventionnels. Ce dernier critère impliquait non seulement le recours aux signes graphiques appropriés, mais aussi le respect des correspondances phonèmes-graphèmes. En ce qui a trait à l'exhaustivité graphémique, les résultats ont indiqué que les productions écrites des participants comportaient en moyenne 26,33% des graphèmes attendus, ce qui représente une faible proportion et laisse entrevoir des habiletés limitées quant aux correspondances phonèmes-graphèmes. Bien que la moitié des élèves utilisaient des graphèmes non conventionnels, la plupart n'en produisaient qu'un seul dans les différents mots. Une différence significative est constatée entre les scripteurs phonologiques et les scripteurs orthographiques. Ces derniers élèves ont fait preuve d'une plus grande exhaustivité graphémique et ils ont produit moins de graphèmes non conventionnels. Contrairement aux élèves priorisant la voie alphabétique qui recouraient davantage à des procédures épellatives, des erreurs concernant le choix des graphèmes ont plus

régulièrement été observées chez les jeunes scripteurs orthographiques. Pour terminer, l'étude a montré que la structure et la régularité des graphèmes représentent toutes deux des variables linguistiques qui ont une influence sur les habiletés en orthographe chez de jeunes élèves qui entrent dans l'apprentissage de l'écrit, et ce, notamment dans notre langue française qui s'avère opaque. Les écarts par rapport à la norme pourraient pour leur part dépendre du traitement priorisé (voie alphabétique ou orthographique).

La recherche de Morin (2004b) a permis de décrire la progression des apprentis scripteurs, de la maternelle à la fin de leur première année. Les résultats provenant des analyses effectuées lorsque les élèves étaient en maternelle ont montré que ces jeunes scripteurs sont majoritairement phonographiques (76,24%). Peu d'élèves présentaient des caractéristiques visuographiques (10,89%) ou orthographiques (12,87%) dans leurs productions écrites. Certains caractères apparaissant dans les traces écrites obtenues ne transmettaient pas toujours de l'information graphémique, ce qui démontre une écriture qui se trouve encore en construction. Enfin, quelques participants ont fait preuve de connaissances associées à certains morphogrammes (4,95%) et c'est pourquoi ils ont été considérés comme des scripteurs orthographiques. À la moitié de la première année, plus de la moitié des élèves étaient perçus comme des scripteurs orthographiques (73,13%), tandis que les autres demeuraient au niveau phonographique (26,87%). À la fin de l'année scolaire, tous les élèves étaient devenus, selon les critères établis, des scripteurs orthographiques. Les résultats ont toutefois montré que la dimension orthographique et morphographique est toujours en construction.

En résumé, les résultats ici rapportés (Morin et al., 2003; Morin, 2004b; 2007a; 2007b) permettent de faire certains constats. D’abord, les élèves de maternelle font preuve de bonnes connaissances quant aux conventions graphiques (Morin et al., 2003; Morin, 2007a). Ces études montrent également que les élèves de maternelle ont, initialement, davantage recours à une procédure phonographique pour écrire des mots (Morin, 2004b; 2007a), mais que les habiletés associées aux correspondances phonèmes-graphèmes s’avèrent tout de même limitées (Morin et al., 2003; Morin, 2007b). Par ailleurs, une progression est constatée de la maternelle à la fin de la première année chez tous les élèves, qui sont devenus des scripteurs orthographiques (Morin, 2004b). Ces résultats obtenus auprès de jeunes Québécois sont en cohérence avec ceux d’études menées auprès d’autres populations qui ont montré que les apprentis scripteurs sont en mesure de porter une attention aux formes orthographiques des mots écrits et peuvent se les remémorer (par exemple, Treiman et al., 2016).

2. LES ACTIVITÉS ORTHOGRAPHIQUES ET L’ACCOMPAGNEMENT DE L’INTERVENANT

Les activités orthographiques réfèrent à la production de traces écrites pertinentes et amènent les enfants à prendre des décisions en fonction de leurs connaissances sur la langue écrite. L’objectif de telles activités, en maternelle, n’est pas de développer des connaissances orthographiques normées, mais de prendre des décisions en fonctions de ses propres connaissances tout en se nourrissant d’une confrontation à la norme (Jaffré et Morin, 2008). L’une des pistes permettant d’offrir un accompagnement au jeune apprenant se rapporte aux entretiens métagraphiques. Ceux-ci vont de pair avec les pratiques d’orthographe approchées. De telles

activités venant valoriser les échanges et les verbalisations des élèves agissent comme un facteur de prévention des difficultés dans l'apprentissage du langage écrit. Elles soutiennent les réflexions des élèves qui peuvent à leur tour s'appuyer sur l'accompagnement et les questionnements offerts par l'enseignant. Cela favorise ainsi la construction des connaissances littéraciques (David et Morin, 2008).

2.1 Les orthographes approchées

Un exemple d'activité orthographique fait référence aux orthographes approchées. Morin (2007a) a fait ressortir l'importance de l'acquisition des connaissances relatives à l'écrit qui débute avant son apprentissage formel. En ce sens, des activités d'écriture sont pertinentes dès la maternelle pour amorcer le développement des compétences en orthographe dans une perspective progressive chez les apprentis scripteurs.

Les orthographes approchées s'intègrent à un contexte qui amène l'élève à faire des tentatives d'écriture, ce qui sollicite ses propres connaissances et stratégies sur la langue écrite afin qu'il puisse se rapprocher de la norme orthographique (Jaffré et Morin, 2008; David et Morin, 2008). Ce type d'activités peut aussi être décrit comme une démarche didactique qui offre des occasions d'écrire (Pulido et Morin, 2016).

Avant même de maîtriser le code alphabétique, ces différentes tentatives s'appuient sur une variété de procédures et de stratégies (Jaffré et Morin, 2008; Morin, David et Nootens, 2017). Dans l'une de leurs études, Morin et al. (2017) ont observé des reconfigurations de stratégies et de procédures chez des élèves d'âge préscolaire qui étaient invités à écrire des mots. À titre indicatif,

les stratégies sont généralement présentées et modélisées par les enseignants en fonction de ce qu'ils privilégient dans leurs actions avec un groupe-classe (exemple : stratégie par analogie), sur la base du développement orthographique des élèves. Quant à elles, les procédures sont spécifiques à la langue et à sa forme orthographique (procédures alphabétiques, orthographiques, morphographiques). Toutefois, ces différentes stratégies et procédures dépendent notamment des mots choisis et de leurs caractéristiques linguistiques. Elles peuvent donc être variables et être utilisées de façon irrégulière (Morin, 2007b; David et Morin, 2008).

L'élève d'âge préscolaire construit progressivement une compréhension de la langue écrite, non pas seulement en étant exposé à différentes informations, mais plutôt en recourant à ses connaissances et en découvrant diverses règles. Pour ce faire, il s'appuie sur son environnement (Jaffré et Morin, 2008). Le caractère social de telles activités revêt aussi une grande importance puisque, dans le processus d'appropriation de la langue écrite, les élèves ont à échanger et à partager leurs réflexions quant à leurs stratégies et leurs connaissances (David et Morin, 2008). Dans cette véritable démarche de résolution de problèmes à l'écrit (Charron, Montésinos-Gelet et Morin, 2009), les partages peuvent également engendrer des conflits sociocognitifs et contribuer à de nouveaux apprentissages, notamment pour les élèves en difficulté (Pulido et Morin, 2016).

2.2 L'entretien métagraphique

Les activités orthographiques, telles que les orthographes approchées, peuvent être considérées comme un outil d'évaluation ou représenter un outil de prise de mesure précieux (Jaffré et Morin, 2008) pour les enseignants ou les orthopédagogues. À ces fins, l'entretien métagraphique s'avère fort pertinent et peut être intégré aux activités d'orthographes approchées.

Mauroux et Morin (2018) ont présenté deux objectifs relatifs à cet entretien. Premièrement, il permet à l'intervenant de mieux saisir le niveau et le cheminement de l'élève dans son apprentissage et sa compréhension de notre système écrit. Deuxièmement, l'entretien métagraphique a pour but de faire prendre conscience à l'apprenant, par l'entremise d'un accompagnement et d'un questionnement, des procédures linguistiques qu'il met en place au cours de productions écrites. Il faut aussi souligner l'idée que les explications des élèves reflètent un contrôle cognitif se rapportant à leur compréhension évolutive de la langue écrite. Ce contrôle est nécessaire au développement de leur expertise en orthographe (Jaffré, 1995).

2.2.1 Le déroulement de l'entretien métagraphique

Mauroux et Morin (2018) ont élaboré des principes organisateurs permettant d'expliquer le déroulement d'un entretien métagraphique. Cet outil didactique représente une aide pour les enseignants désirant questionner les élèves sur leurs choix graphiques tout en évaluant leur progression. Sur la base d'une analyse qualitative de 105 entretiens métagraphiques menés avec de jeunes élèves, les résultats de l'étude ont mis l'accent sur une méthodologie reliée à de tels entretiens et ont fait ressortir deux axes rattachés aux actions posées par l'interviewer.

Le premier axe met de l'avant la mise en place d'un contrat de communication dans lequel l'enfant doit adhérer à la démarche qu'implique l'entretien métagraphique. Il comprend aussi l'amorce d'un retour réflexif sur la trace écrite afin de tenter de dépasser certains blocages qui empêchent régulièrement l'élève de justifier ses traces (exemple : je dois bien réfléchir pour écrire). Il est important que l'interviewer ne suggère pas une réponse implicite par l'entremise d'une question fermée.

Le deuxième axe consiste à faire expliciter la trace écrite en amenant l'élève à analyser sa production par ses réflexions en dépassant les descriptions. Par les justifications données, le professionnel est en mesure de repérer des connaissances linguistico-graphiques en évaluant si elles sont mobilisées de façon intuitive ou consciente. Cet axe permet de demander des précisions sur les graphèmes écrits ainsi que sur les morphogrammes, s'ils sont présents, de confronter l'apprenant à la trace écrite (exemple : retour sur une rature ou sur un changement opéré en cours de production), de faire expliciter une procédure linguistique utilisée et, enfin, de faire une autoévaluation de sa production. Cette dernière étape peut être suivie d'une normalisation en comparant la trace du jeune élève à celle d'un scripteur expert ou plus avancé. Les résultats ressortis ont entre autres montré que plus les enfants explicitent leurs démarches et leurs raisonnements, plus leurs verbalisations sont outillées et gagnent en précision.

2.2.2 Les commentaires métalinguistiques et métacognitifs

L'étude menée par Morin (2004b) avait comme objectif d'approfondir l'analyse des commentaires métagraphiques d'élèves de maternelle suivis jusqu'en première année en distinguant les commentaires dits métalinguistiques des commentaires dits métacognitifs. Cette étude a permis de constater que les commentaires métalinguistiques issus des entretiens métagraphiques sont plus nombreux en première année qu'en maternelle, notamment en ce qui a trait aux commentaires rétrospectifs (après la production). Ainsi, en cours de production écrite, les connaissances des élèves ne sont pas toujours accessibles, ce qui rend leur verbalisation difficile (Morin, 2005). En maternelle, une quantité plus importante de commentaires phonographiques a été observée (mise en relation des phonèmes et des phonogrammes), mais une diversité de

commentaires métalinguistiques a aussi été relevée lors des échanges avec les élèves et l'interviewer (Morin, 2004b), ce qui ressort également dans l'étude de Morin (2005). À titre d'exemple, plusieurs élèves ont émis des commentaires associés à l'analogie (orthographique et phonologique), ce qui signifie que même au début de leur scolarisation, les jeunes apprenants sont capables d'utiliser de telles procédures pour écrire un mot nouveau sans uniquement être centrés sur la dimension phonographique. Ils semblent au contraire avoir des représentations variées de ce qu'est l'écriture. Il est cependant à noter que certains commentaires ou raisonnements métalinguistiques ne respectaient pas toujours les normes orthographiques du français écrit, ce qui montre que le jeune élève ne cerne pas l'ensemble de sa complexité (Morin, 2004b; 2005).

Bien que moins nombreux que les commentaires métalinguistiques, la présence de commentaires métacognitifs a également été relevée par l'étude de Morin (2005). Les résultats issus de cette recherche ont montré qu'à la mi-année, des propos portant sur l'évaluation étaient davantage employés, tandis qu'à la fin de l'année scolaire, il s'agissait plutôt de commentaires se rattachant à des procédures de mémorisation. Les stratégies de mémorisation sont entre autres sollicitées lors de l'apprentissage de normes orthographiques, ce qui permet notamment la construction d'un lexique mental. Enfin, la corrélation étudiée est apparue négative entre le nombre de commentaires métagraphiques obtenus en cours de production écrite et les performances en écriture. Plus précisément, les élèves ayant produit le plus de commentaires pendant la production seraient considérés comme de plus faibles scripteurs. Afin d'expliquer ce résultat, les faibles scripteurs pourraient recourir au langage oral pour obtenir un meilleur contrôle sur les différentes variantes impliquées dans une production écrite, ce qui fait référence au langage égocentrique abordé par Vygotsky (1987) (Morin, 2004b). Cependant, une corrélation positive et significative

a été constatée entre le nombre de commentaires métalinguistiques rétrospectifs et les performances à l'écrit, ce qui correspond aux résultats obtenus par Morin (2004b), en plus d'être relevé par David et Morin (2008).

3. LES EFFETS DE PRATIQUES D'ÉCRITURE EN MATERNELLE SUR LES APPRENTISSAGES DES ÉLÈVES

Les acquisitions des élèves en orthographe dépendent de pratiques et d'activités visant à faire découvrir l'écrit. Ces pratiques s'appuient sur des principes généraux et ont des effets positifs sur le développement des habiletés en lecture et en écriture.

3.1 Les principes sous-jacents aux pratiques soutenant les premières tentatives orthographiques

Pulido et Morin (2016) ont fait ressortir quatre principes généraux qui permettent d'encadrer un accompagnement des moments d'écriture offerts à l'âge préscolaire. Le premier principe consiste à encourager les élèves à faire des tentatives d'écriture et de les amener à verbaliser leurs connaissances et leurs stratégies. Ces verbalisations peuvent prendre la forme d'entretiens métagraphiques qui permettent à l'intervenant d'accéder plus facilement aux réflexions de l'élève, tout en identifiant ses connaissances et stratégies orthographiques pour ensuite mieux intervenir.

Le second principe vise à adopter un rapport positif à l'erreur. En considérant les préoccupations des élèves qui tentent de s'approprier les conventions de l'écrit, il ne faut pas considérer l'erreur comme une faute en soi, mais plutôt comme une production écrite pertinente

qui rend compte de l'état des connaissances des élèves. Il est également important que les enseignants ou les intervenants tiennent compte des intérêts des élèves, qui peuvent se manifester par leurs questionnements sur la langue écrite, et qu'ils les incitent à réfléchir sur de nouvelles préoccupations en développement (exemples : préoccupations visuographiques, phonographiques et orthographiques). David et Morin (2008) mentionnent qu'il est nécessaire d'analyser les erreurs des élèves en termes de connaissances ou de savoirs déjà construits et non en fonction d'un écart à la norme. Pour leur part, Jaffré et Morin (2008) soutiennent que les erreurs commises (et les fautes d'orthographe en général) sont des informations précieuses qui nous donnent accès aux représentations des jeunes apprenants et aux interventions pouvant être mises en place afin de les amener à se rapprocher de la compétence optimale. Il s'avère donc essentiel de questionner les élèves pour mieux comprendre leurs choix graphiques et la logique qui s'y cache (Morin, 2005; Morin et al., 2017; Pulido et Morin, 2016).

Le troisième principe fait référence aux accompagnements en écriture qui s'appuient sur le niveau initial des élèves tandis que le quatrième consiste à intégrer des situations signifiantes de communication écrite à partir de différents contextes langagiers (exemples : écriture d'une lettre par correspondance ou d'une carte de souhaits, moments de dictée à l'adulte...). L'objectif est ici d'amener les élèves à comprendre quels sont les différents rôles que peut prendre l'écrit, autant en lecture qu'en écriture (exemples : écriture d'une lettre, agenda, mémos, journal...) (Morin, Nootens, Boudreau et Jubinville, 2012; Morin et al., 2017).

Un autre principe proposé par Morin et al. (2012, 2017) a pour but de favoriser les échanges entre les élèves afin de les aider à passer de connaissances implicites et partielles à une construction de connaissances de plus en plus explicites sur le système écrit.

Ces différents principes suggèrent notamment de bonnes connaissances sur la langue de la part des enseignants quant à ses caractéristiques structurales, à son fonctionnement et à ses règles pour susciter une posture réflexive sur celle-ci (Morin et al., 2017). Dans cet ordre d'idées, ces derniers auteurs suggèrent d'intégrer dans les formations universitaires en enseignement des mesures de soutien pour amener les étudiants à maîtriser davantage la langue écrite, et ce, en ayant même l'occasion de vivre des écritures approchées qui se basent sur leurs connaissances préalables et sur leurs représentations de la langue. Un dernier aspect soulevé relève de la différenciation pédagogique à partir de laquelle nos futurs enseignants doivent être sensibilisés. Effectivement, dans leur appropriation de la langue écrite, une hétérogénéité est observée chez les élèves par rapport à leur rythme et aux procédures qu'ils empruntent pour progresser.

3.2 Les effets d'activités orthographiques en lecture et en écriture

Les expériences de premières écritures vécues en maternelle s'avèrent fort pertinentes. Dans un article synthèse, Pulido et Morin (2016) ont abordé leurs bienfaits. L'accompagnement de ces écritures par l'enseignant a un impact positif sur les compétences phonologiques des apprenants et a une influence favorable sur leur capacité d'encodage lorsque des mots sont dictés. Des bénéfices sont également observés quant au développement des premières habiletés en lecture telles que le décodage de mots ou de portions de mots simples. Ainsi, en plus de favoriser la compréhension du système alphabétique, l'accompagnement offert facilite les premiers moments

d'apprentissages littéraciques et joue finalement un rôle de prévention des difficultés d'apprentissage de la lecture.

Par ailleurs, il ressort que les activités d'orthographe approchées peuvent préparer les élèves aux apprentissages qui seront réalisés en première année et qui amorcent le développement de leur compétence orthographique (Morin et al., 2003). Sénéchal (2017) soutient ce dernier constat en précisant que les orthographe approchées facilitent l'acquisition des représentations orthographiques, sans nécessairement toutefois constituer un prérequis. Cette auteure note également qu'au travers d'activités d'orthographe approchées, les habiletés des élèves se développent et ont un effet positif sur l'apprentissage de la lecture qui permet par la suite l'acquisition d'une orthographe plus précise.

Une étude menée par Sénéchal, Ouellette, Pagan et Lever (2012) s'est centré davantage sur la lecture, mais a tout de même mis en lumière l'importance des rétroactions offertes par l'enseignant dans le cadre de pratiques d'orthographe approchées. Les chercheurs ont notamment confirmé leur hypothèse de recherche en indiquant que de telles pratiques impliquant des rétroactions individuelles et adaptées facilitent l'entrée dans l'écrit. En effet, ces pratiques amènent les élèves de maternelle à établir des relations entre le langage oral et les symboles écrits en plus d'écrire et d'orthographier des mots de façon plus sophistiquée. Morin et Montésinos-Gelet (2007) ont aussi obtenu des conclusions semblables à la suite d'une recherche à devis quasi expérimental. Ces chercheuses ont comparé la progression d'élèves à risque ayant participé au programme d'orthographe approchées implanté dans leur classe et de ceux n'ayant pas suivi le programme. Les résultats obtenus en orthographe avec les élèves à risque se trouvant autant à la fin de la

maternelle qu'en première année se sont avérés significatifs. Pour terminer, les auteures ont constaté que peu d'élèves considérés comme étant à risque au départ le sont toujours à la fin de la première année, ce qui va dans le même sens que les propos de St-Pierre et al. (2011) mentionnés dans la problématique de cette recherche. En ce sens, les pratiques d'orthographe approchées semblent représenter des mesures de soutien et de prévention chez des élèves à risque.

3.3 Une comparaison de trois programmes d'orthographe approchées

Pulido et Morin (2017) ont mené une étude empirique visant à comparer trois types d'intervention adhérent aux orthographe approchées et à vérifier si l'un d'entre eux conduit à des progrès plus importants chez des élèves de maternelle cinq ans en ce qui a trait à leurs habiletés prélitéraciques. 132 élèves québécois (âge moyen de 5,11 ans) dont la langue maternelle est le français ont participé à cette étude. La première intervention demandait aux élèves de tenter d'écrire un mot donné puis de comparer ce dernier à sa forme conventionnelle pour constater l'écart entre les deux formes écrites (Rieben, Ntamakiliro, Gonthier et Fayol, 2005). Un second programme d'orthographe approchées avait pour but d'exposer les élèves à une forme écrite d'un mot plus avancée de la leur, ce qui représente une condition proximale faisant référence à la zone proximale de développement (Ouellette et Sénéchal, 2017; Ouellette, Sénéchal et Haley, 2013). Le troisième programme correspondait à une condition dite aussi proximale, tout en se distinguant de la précédente en encourageant en plus les élèves à reconnaître l'écart entre leurs écrits et une écriture de plus en plus sophistiquée d'un même mot, jusqu'à sa forme conventionnelle (condition proximale et conventionnelle) (Morin et Montésinos-Gelet, 2007). Plus précisément, il était

suggéré d'ajouter graduellement des lettres aux écritures plus avancées avant d'arriver à l'écriture conventionnelle d'un mot.

Pour chaque condition expérimentée, des progrès ont été constatés chez les élèves quant aux habiletés prélitéraciques mesurées (conscience phonologique, orthographe, décodage, connaissance du nom des lettres). Des progrès plus importants ont cependant été relevés dans la deuxième condition, à partir de laquelle des interventions se centrant sur la condition proximale adoptaient une perspective vygotskienne. Ces résultats suggèrent qu'il est bénéfique de s'appuyer sur les traces écrites initiales et spontanées des jeunes apprenants pour les accompagner au cours de situations d'écriture, en leur proposant des solutions orthographiques plus avancées qui se rapprochent de l'écriture conventionnelle. Ces résultats se distinguent quelque peu de ceux obtenus par Sénéchal (2017) qui montraient que l'exposition à la bonne orthographe vient aider à la construction de représentations orthographiques et qui sont en cohérence avec la définition initiale des orthographes approchées émise dans ce travail misant sur une comparaison à la norme orthographique (Jaffré et Morin, 2008; David et Morin, 2008; Pulido et Morin, 2016). Somme toute, l'ensemble de ces résultats de recherche attire l'attention sur la pertinence des activités orthographiques qui amènent les élèves à réfléchir sur leurs propres productions et sur une production légèrement plus sophistiquée que la leur (y compris une production normée) dès la maternelle.

Ce chapitre visait à documenter le développement de l'orthographe chez l'apprenti scripteur et à relever les pratiques contribuant à la découverte et à l'appropriation de l'orthographe en maternelle. Malgré leur jeune âge, les élèves de maternelle ont su développer une sensibilité

relative aux formes orthographiques des mots. Leurs connaissances sur la langue écrite demeurent néanmoins en construction. Un accompagnement de la part d'un intervenant qui soutient ainsi leurs apprentissages et leur progression est nécessaire. Dans cette démarche d'accompagnement, la compréhension des élèves par rapport à l'écrit et à l'orthographe des mots se doit d'être bien saisie par l'intervenant. Pour ce faire, des entretiens métagraphiques peuvent être menés pour aider les apprentis scripteurs à prendre conscience de leurs processus linguistiques, mais aussi pour aider l'intervenant à bien saisir l'état des connaissances de ces derniers. La mise en œuvre d'activités d'orthographe approchées permet quant à elle aux élèves d'expérimenter de premières écritures à partir de leurs propres conceptions, des procédures et des stratégies qu'ils sollicitent. Le rôle de l'enseignant est ici d'inciter ces jeunes apprenants à entretenir des réflexions sur leurs tentatives d'écriture tout en leur offrant des situations qui leur permettent de construire des représentations orthographiques de plus en plus avancées. Sur la base de leurs caractéristiques, ces deux pratiques qui font l'objet de ce chapitre – l'entretien métagraphique et les orthographe approchées – représentent également des mesures préventives pour soutenir les élèves à risque dès la maternelle.

CINQUIÈME CHAPITRE. RECENSION D'ÉCRITS SUR LES ENTRAÎNEMENTS GRAPHOMOTEURS EN MATERNELLE

La seconde thématique choisie se rapporte à la composante graphomotrice. Comme nous le verrons dans cette section, la graphomotricité est un aspect essentiel de l'écriture qui mérite qu'on lui dédie une plus grande attention dès l'âge préscolaire. Chez un élève tout-venant (i.e. sans difficultés ou troubles spécifiques), le tracé des lettres progressera de façon significative en termes de fluidité et de qualité jusqu'à la troisième année (Bara et Gentaz, 2010).

Les études recensées dans ce chapitre montrent que l'automatisation du geste graphomoteur de même que le développement de la compétence à produire efficacement des lettres se trouvent favorisés par différents types d'entraînement. Trois types d'entraînements graphomoteurs expérimentés avec des élèves de maternelle, mais aussi chez des élèves d'âge primaire seront ainsi présentés, dans le but de mieux comprendre l'influence de ces interventions dans le développement de la compétence graphomotrice et dans l'apprentissage de l'orthographe. La question des allographes à enseigner en classe et les enjeux se rapportant aux outils technologiques expérimentés et introduits dans des milieux scolaires seront finalement abordés.

1. DES ENTRAÎNEMENTS SOUTENANT LE DÉVELOPPEMENT DE LA GRAPHOMOTRICITÉ

Plusieurs entraînements et dispositifs relevés par les recherches contribuent au développement des habiletés graphomotrices et peuvent être utilisés en classe ou en sous-groupes avec des élèves de maternelle et du premier cycle du primaire. En s'inspirant de l'article synthèse

réalisé par Morin et Alamargot (2019), cette section s'attardera à la présentation de trois types de programmes d'intervention : a) les programmes d'entraînement perceptivo-moteurs b) les programmes d'entraînement explicites métacognitifs et c) les programmes d'entraînement composites offrant conjointement des interventions sur la graphomotricité et l'orthographe.

1.1 Les effets d'entraînements haptiques et visuels

Afin d'aider le jeune élève à automatiser son geste d'écriture, Bara et Gentaz (2010) ont proposé quelques approches. Les capacités de motricité fine peuvent être travaillées au travers d'activités permettant aux élèves de pratiquer différents traits, comme le tracé d'arcades, de boucles ou de cercles. Ces situations permettent à l'enseignant de porter attention aux processus de production utilisés par les apprenants au cours d'une activité graphique.

Des activités se rattachant à l'exploration visuohaptique sont aussi reconnues par les recherches (Bara et Gentaz, 2010; Bara et Gentaz, 2011; Prévost et Morin, 2015). Celles-ci peuvent par exemple comprendre l'utilisation et l'exploration de lettres de petites et de grandes tailles, de lettres en relief, texturées, etc. (Bara et Gentaz, 2010; Bara et Gentaz, 2011). La prise en compte de modalités sensorielles, telles que l'exploration visuohaptique et haptique des lettres, favorise chez les élèves la perception visuelle, les correspondances lettres-sons et la compréhension sur le système écrit en développant des connaissances sur les lettres, ce qui joue ainsi un rôle préventif en maternelle. L'exploration haptique peut être définie par « [...] une exploration tactilo-kinesthésique de la lettre, c'est-à-dire la perception de la trajectoire et de l'amplitude du mouvement du tracé d'une lettre » (Labrecque et al., 2018, p. 12). À l'âge préscolaire, le recours

à des activités multisensorielles du tracé permettrait également de prévenir des difficultés d'apprentissage (Bara et Gentaz, 2010).

Bara et Bonneton-Botté (2017) ont mené une étude visant à mieux comprendre l'utilisation du corps entier au cours de l'apprentissage des lettres cursives chez des élèves de maternelle. Pour ce faire, deux entraînements, l'un visuomoteur et l'autre visuel, ont été expérimentés. Dans le premier type d'entraînement, des lettres étaient tracées dans les airs et sur le sol par l'enseignant. Les élèves devaient ensuite reproduire le geste dans les airs et marcher sur les traces au sol, en ayant d'abord les yeux ouverts puis en les fermant. Lors de l'entraînement visuel, les élèves devaient tenter de « dessiner » une lettre affichée au tableau avec leurs yeux en suivant la direction du tracé. Par la suite, il leur était demandé de repérer des lettres cibles parmi d'autres qui étaient affichées. Pour ces deux approches, des améliorations ont été constatées en ce qui a trait à la vitesse moyenne du tracé des lettres et au nombre de lettres nommées et écrites adéquatement. Le temps moyen utilisé pour effectuer les tracés et les pauses prises dans l'écriture des lettres ont quant à eux diminué. De meilleurs résultats ont été observés pour la reconnaissance des lettres et pour la qualité de leur tracé chez les élèves ayant suivi l'entraînement visuomoteur. Les chercheuses interprètent ces derniers résultats en relevant la relation étroite qu'entretiennent les aspects visuel et moteur dans les processus de lecture et d'écriture. Le geste graphomoteur vient en fait renforcer la représentation visuelle des lettres mémorisées. La qualité du tracé des lettres dépend à son tour des représentations visuelles récupérées en mémoire. Une intervention motrice globale soutient donc l'apprentissage des lettres chez les élèves de maternelle.

Bara et Gentaz (2011) visaient à mesurer les effets d'un entraînement haptique sur la reconnaissance des lettres et de leur tracé chez des élèves de maternelle au cours d'une période de cinq semaines. Pour ce faire, deux types d'entraînement, l'un haptique et l'autre visuel, ont été comparés. L'exploration haptique s'est réalisée à partir de lettres en mousse de petites et de grandes tailles manipulées par les apprenants. Quant à elle, l'exploration visuelle consistait à suivre le tracé de lettres imprimées sur une feuille avec ses yeux en biffant les lettres considérées comme intrus qui y étaient insérées. Les deux groupes d'élèves ont par la suite eu à copier les lettres ciblées afin de reproduire leur tracé. Les résultats de cette étude ont montré que l'entraînement haptique, qui implique un apprentissage perceptuel et moteur, s'avère plus efficace en le comparant à l'exploration visuelle. En fait, l'exploration haptique comportant la manipulation de lettres en relief améliore la qualité globale du tracé et permet aux élèves de reconnaître plus facilement les lettres en ayant la chance de mieux les percevoir, de les identifier et de mémoriser leur tracé.

1.2 Les effets d'entraînements explicites métacognitifs

Dans les pratiques enseignantes, la perception visuelle des lettres (percevoir la forme des lettres) et leur mémorisation peuvent être prises en compte, notamment lorsque des commentaires verbaux sont ajoutés à la présentation de la forme d'une lettre (Bara et Gentaz, 2010). Morin et al. (2017) appuient d'ailleurs ce propos en mentionnant que les observations répétées du mouvement d'écriture de l'enseignant par les élèves leur permettent d'améliorer leur geste graphomoteur par un apprentissage implicite. Toutefois, un enseignement explicite doit être envisagé (pour une synthèse, voir Morin et Alamargot, 2019 et Santangelo et Graham, 2015). Ce type d'enseignement favorise entre autres la lisibilité des lettres écrites ainsi que la fluidité en écriture, et ce, à tous les

niveaux du primaire. Une modélisation des gestes entrepris et une verbalisation des actions par l'enseignant sont d'abord deux stratégies à mettre en place à partir de cette approche. Une autoverbalisation effectuée par l'élève peut ensuite être envisagée pour l'amener à prendre conscience du trajet des tracés associés aux lettres (Santangelo et Graham, 2015). Lavoie et Morin (2016) ajoutent à cette démarche la guidance motrice ou le « main sur main », une pratique qui permet à l'enseignant de diriger le mouvement et le sens du tracé chez l'apprenant en variant l'amplitude du mouvement. Pour favoriser l'entrée kinesthésique, il peut être intéressant d'encourager l'élève à fermer les yeux.

Kaiser, Albaret et Doudin (2011) ont expérimenté un programme d'enseignement explicite visant le développement des habiletés graphomotrices auprès d'un groupe expérimental se composant d'élèves de première année ($n = 23$) afin d'en mesurer les effets. Les résultats obtenus ont été comparés à ceux d'un groupe contrôle comprenant des élèves du même âge ayant suivi le programme scolaire habituel. Pendant six semaines, deux séances hebdomadaires de 45 minutes se déroulaient en classe. Chaque période dédiée à ce programme d'entraînement se déroulait en cinq temps. Pour commencer, les élèves étaient invités à exercer leur motricité fine. Ensuite, pour assurer un contexte d'apprentissage signifiant, des discussions portant sur l'utilité et la nécessité de développer un geste graphomoteur efficace avaient lieu. Les élèves étaient également entraînés à relier des lettres écrites avec leurs sons à partir de mots et de phrases. La troisième partie de la séance se consacrait à l'enseignement explicite d'une à trois lettres prenant la forme cursive. Au cours de cet enseignement, le mouvement requis pour tracer les lettres et la direction des traits formés étaient modélisés. Les apprenants avaient par la suite la chance d'exercer leur geste d'écriture en traçant les lettres sur papier tout en variant la vitesse et la taille des tracés ainsi que

les outils scripteurs (différents types de crayons). Un volet métacognitif était finalement intégré aux entraînements. Les élèves étaient amenés à comparer leurs productions avec une lettre modèle et à relever les différences entre elles, tout en nommant ce sur quoi ils pourraient porter attention en traçant la lettre une prochaine fois. La lettre qu'ils jugeaient la mieux réussie était enfin identifiée. Les résultats ont montré que le groupe expérimental a amélioré de façon significative la vitesse et la qualité du tracé, de même que l'alignement des mots, en comparaison avec le groupe contrôle. Le nombre de lettres ambiguës tracées et les corrections apportées ont aussi diminué chez le groupe expérimental. Le programme d'enseignement explicite et métacognitif proposé au début de l'apprentissage de l'écriture contribue ainsi au développement des habiletés graphomotrices et à leur automatisation.

Quant à eux, Graham, Harris et Fink (2000) ont mis en place un programme d'entraînement du geste graphomoteur auprès de 38 élèves américains de première année à risque de présenter des difficultés graphomotrices. Ces élèves ont pris part à ce programme qui complétait l'enseignement reçu en classe. L'entraînement se divisait en 27 leçons de 50 minutes. Une modélisation du tracé des lettres cibles était entre autres effectuée par l'intervenant et se poursuivait par une pratique guidée pendant laquelle les élèves imitaient et verbalisaient les actions nécessaires aux tracés. Les apprenants pouvaient ensuite exercer leurs tracés lors d'une copie de lettres ou de mots. Pendant une période d'autoévaluation, l'élève était amené à sélectionner la lettre ou le mot le mieux réussi sur le plan du tracé tout en étant accompagné par l'intervenant qui pouvait lui aussi émettre des rétroactions. Une fois ces exercices complétés, les élèves devaient tenter de recopier le plus rapidement possible une phrase comportant les lettres cibles enseignées et de l'écrire lors de trois moments différents dans le but d'améliorer le nombre de lettres produit dans le délai donné tout

en traçant les lettres avec précision. Enfin, la dernière activité consistait à encourager les élèves à produire une lettre sous un angle plus amusant et non conventionnel (exemples : tracer de longues lettres, des plus petites et des plus grosses). Comparativement aux élèves du groupe contrôle ayant pris part à un entraînement en conscience phonologique, le groupe expérimental a amélioré de façon plus marquée la précision et la fluence d'écriture de lettres, de mots et de textes. Mis à part pour l'écriture de textes, les gains en graphomotricité ont été maintenus six mois plus tard. Ces participants ont aussi surpassé ceux du groupe contrôle en améliorant leurs compétences rédactionnelles à long terme (construction de phrases). Des effets se rattachant à la longueur des textes écrits et à leur qualité n'ont toutefois pas été constatés. Ces résultats confirment tout de même qu'une aisance liée au geste d'écriture facilite non seulement les processus graphomoteurs et orthographiques, mais également les processus rédactionnels.

Dans leur article, Bara et Gentaz (2010) ont souligné qu'il est bénéfique d'amener l'élève à avoir une réflexion sur la qualité de ses tracés, tout en développant une capacité à s'autoréguler en passant par une démarche d'autoévaluation (Labrecque et al., 2018). Par exemple, Jongmans, Linthorst-Bakker, Westenberg et Smits-Engelsman (2003) ont évalué les effets d'une tâche préconisant une méthode d'autoévaluation sur la qualité et sur la vitesse d'écriture d'élèves de la deuxième à la sixième année ayant des difficultés graphomotrices. La méthode d'autoévaluation prenait d'abord appui sur une modélisation. Elle permettait ensuite aux élèves d'identifier leurs forces et leurs faiblesses concernant des lettres tracées isolément, puis écrites dans des mots et des phrases. À la suite de l'intervention, les résultats ont montré que la méthode d'autoévaluation individuelle et par les pairs avait des effets positifs significatifs sur la qualité et sur la lisibilité de l'écriture manuscrite pour tous les élèves.

Dans cette optique, les différentes études que nous venons de rapporter (Kaiser et al., 2011; Graham et al., 2000; Jongmans et al., 2003) suggèrent que l'intervenant peut prévoir des moments dédiés à un retour réflexif sur le tracé des lettres de manière à ce que les élèves soient de plus en plus critiques envers leurs propres productions, en portant attention au caractère de lisibilité des lettres formées (Lavoie et Morin, 2016). Bien que des échanges peuvent par la suite avoir lieu en groupe-classe, les questionnements menés par l'enseignant peuvent s'intégrer à un entretien métagraphique pour noter la progression des élèves quant aux habiletés graphomotrices et pour faire émerger des réflexions à cet effet chez l'apprenti scripteur (Mauroux et Morin, 2018).

1.3 Les effets d'entraînements composites combinant l'orthographe et la graphomotricité

Lavoie, Morin, Coallier et Alamargot (2019) avaient pour objectif d'expérimenter le programme à composantes multiples *En mouvement j'écris!* (Lavoie et Morin, 2016) et de mesurer ses effets chez de jeunes élèves québécois qui se trouvaient au début de leur première année. 80 élèves ont participé à l'étude. La moitié formait le groupe expérimental et l'autre le groupe contrôle. La démarche d'enseignement explicite du tracé des lettres de l'alphabet proposée par ce programme (annexe A) s'échelonnait sur une période de huit semaines d'interventions de 30 minutes qui avaient lieu trois fois par semaine. Chaque session se réalisait en classe et impliquait une exploration multisensorielle de la lettre enseignée, une modélisation visuelle, verbale et kinesthésique de la part de l'enseignant, de même qu'une autoverbalisation du tracé par l'élève, une mise en pratique à l'aide de différents outils d'écriture et, enfin, une autoévaluation de la qualité des lettres tracées. En production de lettres, une progression significative quant à la fluence du tracé des lettres et à leur lisibilité est relevée chez les élèves du groupe expérimental.

L'enseignement explicite du tracé des lettres a également eu un effet indirect sur l'orthographe des mots au cours d'une tâche de dictée par exemple. Ces résultats montrent une progression plus importante du geste graphomoteur chez les élèves ayant suivi le programme d'entraînement et mettent en évidence la relation qu'entretient cette dernière compétence en écriture avec l'acquisition de l'orthographe. Comme il a déjà été présenté dans cet essai, ces résultats peuvent s'expliquer par le fait que l'entraînement au geste graphomoteur libère des ressources attentionnelles qui permettent aux élèves de les consacrer aux traitements orthographiques. Ces participants ont également exercé leur geste graphomoteur en traçant des lettres cibles à l'intérieur de mots, ce qui a permis de travailler la composante orthographique. Les enseignants doivent ainsi considérer les habiletés graphomotrices comme l'une des fondations de l'apprentissage de l'écriture et intervenir de façon efficace et tôt en première année.

Graham, Harris et Adkins (2018) ont également expérimenté un programme d'entraînement composite s'attardant au développement de la graphomotricité et de l'orthographe chez 30 élèves américains de première année. Les élèves retenus pour cette recherche sont ceux ayant obtenu les plus faibles résultats lors de l'évaluation des habiletés graphomotrices et de l'orthographe en les comparant à la moyenne de leur groupe. À partir de cet effectif, un groupe contrôle a également été formé (entraînement spécifique au développement de la conscience phonologique). 16 heures d'interventions ont eu lieu auprès des élèves du groupe expérimental à raison de trois rencontres individuelles hebdomadaires d'une durée de 20 minutes. Dans le volet se consacrant à la graphomotricité, les élèves ont d'abord été amenés à écrire les lettres de l'alphabet en minuscule. Ils devaient ensuite cibler celles dont le tracé leur paraissait incorrect et/ou qui n'avaient pas été produites de façon efficace. Parmi ces lettres, deux ont été sélectionnées

puis travaillées pendant deux semaines. Pour s'exercer, les élèves ont reçu des cartes fournissant des informations visuelles décrivant le tracé des lettres. Ces informations étaient aussi verbalisées par l'intervenant qui offrait une modélisation des tracés. Les exercices prenaient la forme de copie de lettres. Une fois terminés, les élèves étaient invités à évaluer leurs productions et à encercler leur meilleur tracé¹. L'entraînement misant sur l'orthographe a pris la forme de différentes activités (manipulation de l'attaque et de la rime pour former des mots, étude et écriture de mots fréquents en tentant de mémoriser leur orthographe, composition écrite en intégrant des mots étudiés, observation de formes orthographiques). Les élèves du groupe expérimental sont parvenus à améliorer la fluence et la lisibilité de leurs tracés. Une progression significative est également constatée sur les plans orthographique (nombre de mots bien orthographiés) et syntaxique (construction de phrases à l'aide de mots donnés) si l'on compare les résultats obtenus au prétest et au post-test pour ce groupe. Ces gains ne sont pas aussi marqués pour le groupe contrôle.

2. LA QUESTION DES ALLOGRAPHES

Dès la maternelle, les jeunes élèves sont exposés à l'écriture scripte ou cursive, selon les allographes privilégiés (script, cursif ou script-cursif), et ils peuvent s'entraîner à tracer des lettres ou à écrire des mots en fonction de la modalité choisie. Ces premières expositions, tant en lecture qu'en écriture, influencent le développement des habiletés graphomotrices chez nos apprentis scripteurs. Actuellement, l'enseignement de la graphomotricité s'appuie davantage sur le tracé et sur le choix d'un allographe suggéré par les institutions que sur les données probantes provenant

¹ Même si cette étude de Graham et al. (2018) comporte un volet métacognitif, nous avons choisi de l'intégrer à cette partie consacrée aux études qui combinent un entraînement graphomoteur à un entraînement orthographique.

des recherches (Morin et al., 2017). Doit-on toutefois prioriser un allographe dès la maternelle? D'autre part, est-il pertinent d'enseigner l'écriture cursive à la suite de l'écriture scripte?

Dans un article synthèse, Morin et al. (2017) ont relevé que la majorité des élèves québécois, qui ont généralement appris le script puis le cursif (Bara et Morin, 2013), en viennent à adapter et à personnaliser leur écriture en recourant au style mixte script cursif. Cela pourrait les amener à optimiser le traitement graphomoteur et à libérer des ressources cognitives en devenant plus disponibles aux traitements orthographiques et rédactionnels (Alamargot et Chanquoy, 2001). Par ailleurs, la plupart des élèves reviennent le plus souvent au premier style d'écriture appris (script). En sachant que les composantes sollicitées en production écrite sont influencées par une aisance dans le tracé d'un allographe, Morin et al. (2017) ont suggéré, en s'appuyant sur d'autres études (Morin et al., 2012), que l'enseignement d'un seul style d'écriture devrait être priorisé. Cependant, à l'heure actuelle, les études ne permettent pas d'affirmer qu'un style soit meilleur qu'un autre (Schwellnus, Cameron et Carnahan, 2012; Labrecque et al., 2018).

Morin et al. (2012) ont comparé les capacités graphomotrices, orthographiques et rédactionnelles chez 715 élèves québécois de deuxième année, en considérant le style d'écriture enseigné et utilisé en classe (script cursif, script seulement ou cursif seulement). Certains résultats ont d'abord montré que l'augmentation de la vitesse d'écriture (se rattachant à la fluidité en écriture) est proportionnelle aux performances en orthographe et en production de textes chez les élèves. Cette vitesse n'influencerait pas la qualité des productions (lisibilité des lettres et des mots écrits). Aussi, la progression des élèves n'ayant appris que la modalité cursive est plus marquée en orthographe. D'autre part, les élèves ayant uniquement appris une modalité (scripte ou cursive)

depuis la première année ont obtenu des résultats plus élevés que ceux ayant passé de la modalité scripte à la cursive entre la première et la deuxième année.

L'ensemble de ces résultats suggère que les différents parcours des élèves en écriture ne sont pas les mêmes et que les styles d'écriture adoptés influencent les apprentissages. Les résultats de cette recherche indiquent aussi qu'il serait plus avantageux d'éviter le double apprentissage des styles d'écriture. En effet, les modalités scripte ou cursive présentent toutes deux des particularités propres à chacune et peuvent engendrer certains défis, voire des difficultés, chez l'apprenti scripteur. De façon générale, le tracé des lettres réalisé dans le sens antihoraire est plus facile (exemples : o, d, c, a). Les courbures, nombreuses à réaliser en cursive, sont plus difficiles à produire pour les jeunes élèves. De son côté, le script contient plus de lignes diagonales et implique plusieurs levés de crayon. Sur le plan moteur, le script semble plutôt simple, mais, sur le plan perceptif, un plus grand nombre de lettres risque aussi d'être inversé dans cette modalité (p, q, b, d), contrairement à la cursive (pour une synthèse, voir Schwellnus et al., 2012).

Les lettres majuscules représentent elles aussi un allographe que l'élève a à reconnaître et à produire dans l'apprentissage formel de l'écriture. Par exemple, en France, les enfants de moyenne section de maternelle, âgés de quatre à cinq ans, apprennent à tracer les lettres en capitale d'imprimerie en vue de passer progressivement au tracé des lettres minuscules cursives au cours de l'année suivante. Un enseignement explicite du sens du tracé des lettres majuscules est toutefois remis en question sur la base de résultats de recherche obtenus auprès d'une population française de 4-5 ans (Bara et Bonneton-Botté, 2015). Par ailleurs, les lettres majuscules sont peu fréquentes dans les phrases ou les textes lus et écrits en comparaison avec les lettres minuscules (Berninger,

Abbott, Augsburger et Garcia 2009). De plus, les lettres en script se rapprochent davantage des caractères se trouvant dans les textes imprimés. Les élèves pourraient ainsi avoir plus de facilité à produire les allographes qu'ils rencontrent fréquemment, mais des résultats obtenus auprès d'élèves québécois de 2^e année n'indiquent pas de différences de performances en lecture entre des élèves qui ont appris l'écriture scripte et d'autres qui ont appris l'écriture cursive (Bara et Morin, 2009). La majuscule n'est toutefois pas à délaissier. Sa reconnaissance de même que celle de différents allographes contribuent au développement de la compétence à écrire (Lavoie et Morin, 2016; Morin et al., 2017).

3. ÉCRITURE MANUSCRITE ET OUTILS TECHNOLOGIQUES

Notre ère d'avancées technologiques entraîne certains enjeux relatifs à l'apprentissage du langage écrit (Morin et al., 2017). Le clavier et la tablette graphique et tactile sont une avenue prometteuse dans les milieux scolaires, notamment pour les élèves présentant des difficultés d'apprentissage (Bourdin, Cogis et Foulon, 2010). L'aspect attractif de ces dispositifs n'est également pas à négliger sur le plan motivationnel. Malgré ces bienfaits ressortis, les articles recensés dans la présente section ne permettent pas d'affirmer que les performances des élèves à l'écrit s'en trouvent influencées (Jolly et Gentaz, 2013). À l'heure actuelle, considérant les tâches scolaires impliquant l'écriture manuscrite à l'école, le développement et l'enseignement des habiletés graphomotrices demeurent donc essentiels pour favoriser le développement de la compétence à lire et à écrire (James, 2017; Morin et al., 2017).

3.1 La composante sensorimotrice dans la reconnaissance et la perception de la lettre

Dans son article, James (2017) a tenté de répondre à la question de recherche suivante : l'écriture manuscrite chez de jeunes enfants de quatre et cinq ans vient-elle créer des réseaux cérébraux perceptuels et moteurs qui sous-tendent la reconnaissance des lettres? Deux types d'entraînements reliés à l'apprentissage des lettres ont été étudiés. La première méthode permet à l'élève de voir chaque lettre et de la prononcer (*see-and-say method*), tandis que la seconde consiste à tracer les lettres en s'appuyant sur un modèle (*printing method*). À la suite de ce deuxième type d'entraînement, les régions visuelles du cerveau qui sont associées à la reconnaissance des lettres sont devenues actives. Contrairement au simple tracé des lettres en suivant des lignes pointillées ou à l'appui sur les touches d'un clavier, l'écriture manuscrite produit un réseau perceptivo-moteur et facilite l'apprentissage de la lettre, même si la forme des lettres tracées n'est pas régulière et que des variations sont présentes. Il est même mieux que l'élève produise différentes versions d'une même lettre, ce qui lui permet de percevoir les variations. En fait, avoir accès visuellement au tracé et à des instances variables d'une même lettre peut faciliter la tâche d'écriture et amener à mieux catégoriser les lettres, notamment pour les élèves en difficulté.

Les expériences d'écriture manuscrite sont donc importantes pour apprendre à reconnaître les lettres et pour favoriser le développement de la littéracie, bien que les composantes visuelles et phonologiques soient aussi à considérer. L'aspect sensorimoteur, activé de façon simultanée avec ces dernières composantes, contribue à la perception des lettres et à leur orientation dans l'espace ainsi qu'à la mémorisation de mouvements spécifiques à l'écrit (Longcamp, Lagarrigue et Velay,

2010). En se trouvant dans le champ visuel de scripteurs, le crayon et la trace écrite permettent une inspection rapide par des relectures ponctuelles, ce qui peut se réaliser en parallèle à la poursuite de l'écriture manuscrite et diminuer des erreurs (exemple : diminution d'erreurs grammaticales chez des élèves de deuxième année) (Alamargot et al., 2014).

3.2 Comparaison de l'écriture manuscrite au clavier²

Lavoie et Boudreau (2014) visaient notamment à comparer les performances orthographiques d'élèves québécois de maternelle et de première année lors d'activités d'écriture impliquant le clavier et le crayon. Le recours au crayon a amené les élèves de maternelle à mieux contrôler le choix et la quantité des lettres transcrites. Pour ceux qui présentaient de faibles habiletés phonologiques, le recours au clavier a facilité la tâche sur le plan graphomoteur. Les productions écrites n'étaient cependant pas de meilleure qualité. L'écriture sur clavier fournit en fait des lettres préformées à la disposition du scripteur. L'intervention des traitements graphomoteurs n'est donc pas nécessaire puisque l'on doit localiser une touche pour sélectionner une lettre sans qu'il y ait de relation avec son tracé (Morin et al., 2017). En fonction de ces résultats, il est suggéré de travailler dès le début de l'apprentissage le développement de la graphomotricité en réalisant des activités associées à la motricité fine et globale (Lavoie et Boudreau, 2014; Bara et Gentaz, 2010). Il est également proposé d'intégrer des interventions relatives au crayon et au clavier, telles que la préhension du crayon ou l'appui sur les touches d'un clavier, en les associant

² Ces études sont en nombre limité dans la littérature scientifique et nous nous en tenons ici à celles qui ont été menées auprès de jeunes apprenants. D'autres études sont par ailleurs à considérer plus globalement comme celle menée par Connelly, Gee et Walsh (2010).

à des activités de conscience phonémique pour amener les élèves à bien utiliser la procédure d'assemblage à l'écrit tout en automatisant le geste d'écriture (Lavoie et Boudreau, 2014).

3.3 Comparaison de l'écriture manuscrite à la tablette tactile

Alamargot et Morin (2015) ont comparé l'écriture manuscrite à celle réalisée à partir d'une tablette graphique à surface lisse et d'un stylet pour vérifier si ces derniers outils affectaient l'exécution graphomotrice ainsi que la qualité et la cinématique du geste graphique. Les résultats ici retenus concernent les élèves de deuxième année du primaire (âge moyen de 7,53 ans). La tablette a affecté le geste d'écriture des élèves qui s'appuyaient sur des *feedbacks* perceptuels dans leurs tracés et sur l'exécution des mouvements. Une diminution du pourcentage des lettres conformes au modèle allographique appris est également observée. Les participants avaient plus de difficulté à planifier et à évaluer la trajectoire des segments lors du tracé d'une lettre avec le stylet. Ils tentaient aussi d'adapter leurs stratégies en manipulant une surface lisse dont le degré de friction était moindre en prenant des pauses plus longues entre deux segments. Guilbert, Alamargot et Morin (2019) ont obtenu des résultats semblables en examinant le rôle compensatoire de l'utilisation des informations visuelles lorsque des élèves du même âge écrivaient sur une tablette graphique. La cinématique du geste graphomoteur ainsi que la lisibilité des lettres se trouvaient en fait perturbées par une surface lisse, notamment lorsqu'il n'était pas possible de recourir à des informations visuelles. Lorsque l'aspect visuel était retiré, la vitesse d'écriture et la taille des lettres devenaient plus grandes pour maximiser l'information proprioceptive. L'information visuelle s'avère donc cruciale pour le jeune scripteur qui ne possède pas encore de représentations

complètes des lettres. Il s’y appuie pour guider son tracé. S’il est dépourvu de cette information, il en vient à modifier les paramètres de ses mouvements à l’écrit.

Jolly et Gentaz (2013) se sont attardés au développement du tracé des lettres chez des élèves de première année en suivant les effets d’entraînements multisensoriels ainsi que l’apport d’une interface tactile. Deux sous-groupes d’élèves intégrés au groupe expérimental ($n = 70$) se sont formés. 17 élèves ont suivi un entraînement avec une tablette tactile. Les autres ont quant à eux réalisé les mêmes exercices, mais sur papier. Six entraînements ont eu lieu et prenaient la forme d’une copie de lettres. Au préalable, les élèves réalisant l’entraînement avec tablette se voyaient présenter une vidéo modélisant le tracé attendu pour les lettres sélectionnées. Les élèves suivant l’entraînement sur papier pouvaient s’appuyer sur un modèle statique n’exposant pas le sens du tracé et ne permettant pas de le corriger en cas d’erreur. De façon générale, les élèves du groupe « tablette » ont fait preuve d’une progression de la fluidité en écriture. Trois paramètres ont été dégagés. La taille des lettres ainsi que la vitesse moyenne des tracés ont diminué contrairement aux groupes contrôle et « papier ». Une augmentation des pics de vitesse dans le geste d’écriture est enfin relevée chez le groupe « tablette », ce qui est moins marqué pour le groupe « papier ». Ces résultats confirment l’hypothèse des chercheurs qui prévoyaient une amélioration se rapportant au geste d’écriture chez de faibles scripteurs à l’aide de vidéos modélisant le tracé correct attendu. La modélisation des tracés par vidéo est donc une avenue intéressante.

Ce chapitre avait pour but de relever des interventions contribuant au développement des premières habiletés graphomotrices chez les élèves de maternelle et du premier cycle du primaire. Des entraînements systématiques et réguliers se rattachant aux habiletés graphomotrices

contribuent en fait au développement de la production écrite et préviennent des difficultés chez le jeune apprenant, notamment pour les élèves à risque à la maternelle ou présentant des difficultés sur le plan graphomoteur (Bourdin et al., 2010). L'enseignant doit ainsi s'intéresser à la façon dont les élèves parviennent à tracer les lettres pour mieux intervenir (Morin et al., 2017).

Trois types d'entraînements graphomoteurs ont d'ailleurs été distingués dans cette recension. Les entraînements perceptivo-moteurs favorisent la reconnaissance des lettres ainsi que la vitesse et la qualité de leur tracé chez de jeunes élèves. Ces entraînements peuvent intégrer des activités qui tiennent compte de différentes modalités sensorielles dans l'exploration et la manipulation de lettres (textures, reliefs, apprentissage avec le corps en entier). Les entraînements explicites et métacognitifs, offrant entre autres une modélisation du tracé des lettres et des stratégies d'autoévaluation, ont eux aussi des effets positifs sur les habiletés graphomotrices. Les entraînements graphomoteurs composites s'avèrent prometteurs pour l'apprentissage du geste graphomoteur et de l'orthographe des mots. D'autres recherches doivent cependant être menées pour clarifier l'interaction que ces deux composantes entretiennent (Morin et Alamargot, 2019). Enfin, les études rapportées qui ont étudié la question des allographes suggèrent qu'un seul style d'écriture est à prioriser au premier cycle du primaire pour favoriser le développement du geste d'écriture. Selon la littérature actuelle, les interventions se centrant sur l'écriture manuscrite ne sont également pas à délaissier malgré l'avenue intéressante d'avancées technologiques. Au contraire, les expériences d'écriture manuscrite sont essentielles à la perception et à la mémorisation des lettres (Longcamp et al., 2010).

SIXIÈME CHAPITRE. RECENSION D'ÉCRITS SUR LES ENTRAÎNEMENTS EN CONSCIENCE MORPHOLOGIQUE EN MATERNELLE ET AU DÉBUT DU PRIMAIRE

La troisième thématique choisie est le développement de la conscience morphologique chez les jeunes élèves. À notre connaissance, peu d'études se sont penchées jusqu'à présent sur les effets d'entraînements en conscience morphologique menés auprès d'élèves de la maternelle qui visent à favoriser l'acquisition de l'orthographe. Pourtant, le recours à des connaissances morphologiques s'avère nécessaire en production de mots et de phrases à l'écrit et mérite ainsi qu'une attention particulière lui soit accordée. Ce chapitre exposera les connaissances morphologiques démontrées par des enfants de maternelle et de premier cycle du primaire ainsi que l'influence de ces habiletés sur l'apprentissage du langage écrit. Des études mesurant l'effet d'entraînements en conscience morphologique sur le développement de l'orthographe et d'habiletés en littéracie seront ensuite recensées.

1. LE DÉVELOPPEMENT DES CONNAISSANCES MORPHOLOGIQUES

Comme abordé dans le cadre conceptuel de cet essai, la morphologie écrite en français comporte deux domaines de connaissances. La morphologie dérivationnelle comprend les règles de formation et de construction des mots alors que la morphologie flexionnelle situe le contexte syntaxique de la phrase. En d'autres termes, les affixes dérivationnels (préfixes et suffixes) ont une fonction sémantique et permettent de construire des mots. Les affixes flexionnels offrent quant à eux des informations grammaticales (Huot, 2005).

1.1 Classification des connaissances dérivationnelles et sensibilité morphologique

Des recherches se sont appuyées sur le modèle de Tyler et Nagy (1989) afin d'établir une typologie du développement des connaissances en morphologie dérivationnelle dès le premier cycle du primaire. Dans ce modèle centré sur les suffixes, trois connaissances entrent en jeu. La connaissance relationnelle est la capacité à reconnaître des mots qui partagent une même base (exemples : lait et laitier, chanteur et chantonner). La connaissance syntaxique se rapporte à la catégorie grammaticale d'un mot transmise par un suffixe dérivationnel (*ment* se réfère aux adverbes, *eur* se réfère aux noms). Finalement, les morphèmes peuvent s'adjoindre à des mots de base qui adhèrent à une catégorie grammaticale particulière. C'est le cas du morphème *ité* qui se greffe aux bases adjectivales pour former des noms communs (égalité, régularité, conformité). Il s'agit ici de la connaissance distributionnelle. Selon les chercheurs, la connaissance relationnelle représente une compétence de base qui soutient l'acquisition des deux autres. La connaissance distributionnelle se développe pour sa part plus tardivement. Dans une étude réalisée auprès d'élèves allophones du premier cycle du primaire, Roy (2006) en vient à ajouter la connaissance réceptive à cette typologie. Cette dernière représente l'habileté à reconnaître des terminaisons de mots qui s'apparentent à des suffixes fréquents dans la langue française. Par exemple, les suffixes *age* et *iste* sont des terminaisons courantes.

Roy et Labelle (2007) ont montré que les élèves (francophones et allophones) du premier cycle du primaire (6-8 ans) témoignaient d'une sensibilité morphologique. Ces chercheurs ont notamment établi une hiérarchie des niveaux de connaissances morphologiques que les élèves construisent en français : connaissances réceptive > relationnelle > syntaxique > distributionnelle.

Il est ainsi d'autant plus important de les aider à développer leur sensibilité morphologique et leurs connaissances explicites afin de faciliter l'acquisition du vocabulaire français. McCutchen et Stull (2015) ont eux aussi relevé une telle sensibilité chez des élèves plus vieux (cinquième année du primaire). Cette sensibilité à la structure morphologique des mots a des effets positifs sur les compétences à l'écrit, plus précisément sur la production et l'orthographe de mots ayant une structure morphologique complexe. Sans établir de relation causale, les résultats obtenus par McCutchen et Stull (2015) ont montré qu'un entraînement en conscience morphologique améliore l'orthographe des mots lorsque les élèves ont à compléter des phrases à l'écrit. Même si les connaissances morphologiques sont toujours en développement chez des élèves de cinquième année, celles-ci peuvent les amener à expérimenter différentes règles morphologiques à l'écrit. Ces expérimentations de la morphologie dérivationnelle peuvent engendrer des inventions morphologiques en raison d'un manque de connaissances morphologiques ou d'une surgénéralisation de certaines connaissances distributionnelles. De telles inventions représentent une opportunité pour l'enseignant qui pourra ainsi mieux intervenir, donner des rétroactions et amener les élèves à comparer leurs orthographe approchées à l'orthographe conventionnelle.

1.2 Les connaissances dérivationnelles chez le jeune élève

Berninger, Abbott, Nagy et Carlisle (2010) ont étudié trois habiletés métalinguistiques, soit la conscience phonologique, orthographique et morphologique, et ont montré leur contribution dans les apprentissages en littéracie auprès de 241 enfants américains de la première à la sixième année du primaire. Les évaluations menées auprès de la première cohorte se sont déroulées de la première à la quatrième année. Les évaluations entreprises pour la seconde cohorte ont eu lieu de

la troisième à la sixième année. Les chercheurs ont observé que le développement de la conscience phonologique ainsi que le traitement de ses unités (rime, syllabe et phonème) occupent une place importante en jeune âge (première et deuxième année). Les deux cohortes présentaient ainsi des habiletés similaires en conscience phonologique en troisième année. L'étude longitudinale réalisée par Sanchez et al. (2012) a fait ressortir un résultat similaire en s'attardant à l'influence des connaissances morphologiques et orthographiques d'élèves de maternelle sur leurs performances en lecture en première et en deuxième année. Les élèves seraient plus centrés à ce moment sur l'apprentissage des correspondances graphophonologiques à partir desquelles les connaissances métaphonémiques et orthographiques prennent une place d'envergure.

Les résultats se rapportant aux épreuves de conscience morphologique ont montré qu'une progression importante est observée dans les premières années de scolarité (Berninger et al., 2010). Néanmoins, l'ensemble du développement de cette habileté métalinguistique se réalise sur une longue période de temps. Pour deux des tâches morphologiques effectuées (identification de mots dérivés et sélection des mots contenant le suffixe approprié au contexte d'une phrase), les connaissances en vocabulaire ont agi comme prédicteurs du développement en conscience morphologique; ce qui n'est pas le cas pour les tâches qui impliquaient la formation de mots. Les habiletés en conscience morphologique et les connaissances en vocabulaire sont toutefois nécessaires en lecture et en écriture de mots, notamment pour ceux qui s'avèrent complexes sur le plan morphologique et qui sont moins fréquents, en plus de favoriser la réussite en littéracie.

1.3 Les connaissances flexionnelles chez le jeune élève

Comme discuté dans le cadre conceptuel de cette étude, l'accord en nombre est difficile à acquérir sur le plan de l'orthographe française (Fayol et Jaffré, 2008). L'élève qui tente de s'approprier cette langue écrite doit développer des connaissances flexionnelles, mais également métalinguistiques afin de procéder à l'analyse grammaticale des phrases qu'il produit (Ågren, 2016).

L'étude de Morin (2004a) a observé la prise en compte d'informations morphologiques par 67 élèves québécois de première année, qui se trouvaient au début de l'apprentissage formel de l'orthographe. Les participants ont été soumis à trois épreuves : a) un test de compréhension des marques du pluriel, b) une tâche de production qui consistait à compléter des syntagmes au singulier ou au pluriel à partir de l'écriture d'un nom, d'un adjectif ou d'un verbe et c) une tâche métamorphologique demandant de juger de la qualité orthographique de phrases écrites et d'apporter une correction justifiée en cas d'erreur. Les résultats obtenus pour l'épreuve de compréhension ont entre autres montré que les items impliquant un déterminant sont mieux réussis par les élèves que lorsque le déterminant est absent. Selon Totereau (1999), la redondance des marques favoriserait les performances obtenues. En ce qui concerne la nature des mots, il est reconnu que les items ciblant les noms communs sont mieux réussis que ceux pour lesquels les verbes entrent en jeu. En fait, les morphogrammes du nombre nominal ont une valeur sémantique plus explicite en comparaison avec le verbe. Un même nom commun ne représente pas la même entité s'il est au pluriel (cerise versus cerises), tandis qu'une action verbale demeure la même, qu'elle soit marquée par le *nt* ou non (Ågren, 2016). L'analyse des performances obtenues lors de

la tâche de production (complétion de syntagmes) a démontré une progression significative dans l'année en ce qui a trait à l'accord au singulier et au pluriel. Autant à la mi-année qu'à sa fin, les performances des élèves étaient supérieures lorsque ces derniers devaient réaliser l'accord des noms, même si une amélioration est constatée pour l'accord des adjectifs à la fin de l'année scolaire. Les habiletés métamorphologiques des participants, évaluées par la troisième tâche, sont quant à elles peu avancées en première année du primaire, même si les élèves arrivent à juger de la présence ou non de certaines marques du nombre. À partir de ces différents résultats, un premier niveau d'acquisition de la morphologie est présent chez les élèves de première année évalués. Cependant, les représentations et la compréhension actuelles de ces apprenants doivent être plus explicites pour qu'ils arrivent à mobiliser leurs connaissances dans une tâche de production écrite.

Les études recensées jusqu'à présent dans cette section portant sur les connaissances morphologiques font ressortir une sensibilité de l'élève de maternelle et de premier cycle du primaire à l'aspect morphologique de notre langue écrite, sur les plans flexionnels et dérivationnels. Cette sensibilité se doit d'être soutenue puisqu'elle appuie le questionnement des élèves à l'écrit et l'acquisition de l'orthographe chez les scripteurs plus vieux (McCutchen et Stull, 2015). Ces connaissances paraissent plus implicites chez les élèves francophones (Morin, 2004a) et allophones (Roy et Labelle, 2007) de maternelle et de premier cycle du primaire. Afin qu'ils arrivent à les mettre en pratique dans des tâches écrites, il est nécessaire de les amener à développer des représentations plus explicites, tout en les aidant à mettre en relation leurs connaissances (Sanchez et al., 2012) pour qu'ils parviennent à utiliser la stratégie la plus avantageuse dans un contexte donné (Morin et Nootens, 2013).

2. PROGRAMMES D'ENTRAÎNEMENT EN CONSCIENCE MORPHOLOGIQUE

Les études recensées dans cette section se centrent sur les effets d'entraînements en conscience morphologique en maternelle et au premier cycle du primaire sur le développement des habiletés littéraciques, telles que l'orthographe des mots. Un type d'entraînement se distingue parmi les études relevées, l'enseignement explicite de la morphologie. Bien qu'il soit difficile d'établir une structure d'intervention précise et universelle en morphologie, certains constats peuvent être ressortis, de même que des liens avec la pratique des orthographe approchées à la maternelle et au premier cycle.

2.1 Programmes d'entraînement basés sur un enseignement explicite de la morphologie

Ramirez, Walton et Roberts (2013) ont expérimenté l'enseignement explicite et systématique de la conscience morphologique et du vocabulaire chez 108 élèves de maternelle, provenant d'écoles en milieux défavorisés en Colombie-Britannique. Les chercheurs ont ensuite suivi la progression des enfants quant à ces composantes du langage en validant si celles-ci s'influencent et se développent de façon réciproque. L'entraînement en conscience morphologique mis en place s'est centré sur les mots composés, bien présents en anglais (exemples : firefly, fireworks, deadline, etc.) et en français (exemples : motoneige, photocopie, extraterrestre, etc.), ainsi que sur un enseignement direct de nouveaux mots de vocabulaire. Les interventions comprenaient 24 sessions d'une durée approximative de 30 minutes, chacune répartie sur une période de trois mois. En classe, les enseignants ont effectué trois lectures à voix haute d'une même histoire en amenant les élèves à porter attention aux mots composés retrouvés dans les textes et en leur posant des questions à cet effet avant, pendant et après les lectures. Ensuite, les élèves étaient

encouragés à former de nouveaux mots composés avec leurs pairs en sous-groupes. Pour ce faire, ils devaient recourir aux morphèmes appris lors d'une lecture et s'appuyer sur des illustrations qui leur étaient données. Il était aussi demandé aux enseignants d'utiliser les opportunités présentées en classe pour réinvestir l'apprentissage des mots composés ciblés à d'autres moments informels, lors de périodes de jeux par exemple. Les résultats obtenus montrent que tous les élèves ont fait preuve d'une amélioration significative en conscience morphologique et en vocabulaire. Ces améliorations étaient plus marquées chez les élèves faibles. Cette progression n'était toutefois pas suffisante pour rattraper leurs pairs plus forts, mais l'écart entre ces groupes a diminué en conscience morphologique et en vocabulaire. Indépendamment des niveaux des enfants établis au départ, les gains obtenus en conscience morphologique ont contribué à une progression marquée en vocabulaire. L'inverse est également vrai.

St-Pierre et al. (2014) ont quant à eux mené une étude qui avait pour but de mesurer les effets d'un programme d'entraînement en conscience morphologique sur les habiletés en identification de mots et en orthographe chez des élèves de 2^e année du primaire. L'étude à devis d'essai clinique randomisé comprenait 37 élèves âgés de 7 à 8 ans issus d'écoles de la région de Québec. Ces élèves ont ensuite été divisés de façon aléatoire en deux groupes expérimentaux, l'un suivant un entraînement en morphologie flexionnelle et l'autre en orthographe. 26 enfants ont constitué un groupe contrôle. L'entraînement portant sur la morphologie a consisté en la manipulation d'accords en genre et en nombre et de conjugaisons. Un lien avec l'orthographe des mots était également effectué. L'enseignant menait cet entraînement de façon explicite, notamment pour éveiller des questionnements et des réflexions de la part des élèves. L'entraînement en orthographe se voulait implicite pour éviter de traiter des morphèmes et de la structure des mots.

La classe des mots y était abordée en fonction des caractéristiques lexicales et grammaticales. L'écriture de ces mots était aussi travaillée.

Même si aucune différence significative n'a été observée entre les deux groupes expérimentaux au terme de l'entraînement (en morphologie ou en orthographe), ces deux conditions ont favorisé à moyen et à long terme le développement de l'orthographe chez les élèves, de même que l'identification de mots (notamment pour les mots irréguliers). Les acquis observés chez les élèves du groupe contrôle ne se sont pas consolidés en orthographe à la suite des interventions reçues. Même si ceux-ci poursuivent l'apprentissage de mots réguliers, le maintien des acquis n'est pas observé en identification de mots. Une différence significative entre les groupes entraînés et le groupe contrôle est donc constatée en orthographe et en identification de mots. Ces résultats font ressortir l'importance d'intervenir dès le premier cycle du primaire et de façon ciblée en conscience morphologique. Ceci permettra d'optimiser le développement en orthographe des élèves tout-venant et présentant des difficultés à l'écrit.

2.2 Enseignement explicite basé sur la structure des mots et des affixes

Une métaanalyse réalisée par Goodwin et Ahn (2010) a fait état de 17 études indépendantes ayant mesuré l'effet d'interventions en conscience morphologique sur le développement de la littéracie chez des élèves de la maternelle à la 12^e année présentant des difficultés. Les composantes en littéracie observées sont la compréhension en lecture, le décodage, la fluidité, l'orthographe, la conscience morphologique, la conscience phonologique et le vocabulaire. De façon générale et en tenant compte des dimensions sublexicales, lexicales et supralexicales, des interventions associées à la morphologie ont permis aux élèves ayant des difficultés d'améliorer leurs compétences en

lecture, en orthographe et en vocabulaire. Le potentiel de telles interventions est donc mis en relief en supportant les apprentissages en littéracie chez des élèves ayant besoin d'une aide supplémentaire en lecture et en écriture. Quelques constats émergent de cette métaanalyse (Goodwin et Ahn, 2010) : a) au niveau sublexical, une intervention menée en morphologie a contribué au développement de la conscience phonologique, qui est à son tour venu renforcer celui de la conscience morphologique; b) au niveau lexical, des résultats relatifs à un entraînement axé sur la morphologie ont montré une amélioration en vocabulaire et en orthographe. En effet, un enseignement portant sur la structure des mots et sur les unités morphologiques peut faciliter la compréhension d'un mot peu familier. Pour sa part, un enseignement associé à la morphologie peut aider les élèves à relier l'orthographe des mots et les unités morphologiques qui les composent. La progression en orthographe est toutefois observée de façon modérée.

À travers une seconde métaanalyse, Goodwin et Ahn (2013) ont porté un regard sur les effets que pouvaient avoir des entraînements en conscience morphologique sur les compétences en littéracie d'élèves anglophones du préscolaire à la 12^e année. En complément à la métaanalyse réalisée auprès d'élèves témoignant de difficultés à l'écrit (Goodwin et Ahn, 2010), cette recherche s'est consacrée à l'étude d'élèves tout-venant. Selon la présente métaanalyse, les effets d'entraînements en conscience morphologique les plus importants sont notés pour le décodage, la conscience phonologique et les connaissances morphologiques. Un enseignement se rapportant à la structure morphologique des mots et à l'identification des affixes peut également aider un élève à déterminer le sens des mots et contribue au développement du vocabulaire. Des effets significatifs sont aussi constatés en orthographe, notamment dans une langue opaque comme

l'anglais qui présente de nombreuses exceptions et qui ne permet pas de s'appuyer uniquement sur les correspondances phonèmes-graphèmes.

Apel, Brimo, Diehm et Apel (2013) avaient pour objectif de déterminer la faisabilité et la pertinence d'introduire une intervention en conscience morphologique auprès d'élèves anglophones à risque de maternelle, de première et de deuxième année du primaire, provenant d'un milieu socioéconomique faible. L'intervention mise en place s'est déroulée sur une période de neuf semaines, du mois d'octobre au mois de décembre. Quatre fois par semaine, les élèves ont pris part à des périodes d'intervention d'une durée de 25 minutes en sous-groupe de quatre à cinq enfants. Des leçons se centrant sur des affixes ciblés au préalable ont été entreprises. Diverses activités ont aussi permis de réinvestir les apprentissages (tri d'images ou de mots, lecture d'histoires, écriture des affixes pour les plus vieux). Six périodes dédiées à la révision des affixes ont été intégrées aux neuf semaines d'intervention. Ces périodes ont également servi à introduire des mots relatifs en tenant compte des affixes enseignés (mots partageant une même base et donc un sens commun). Pour les trois groupes d'âge, des gains significatifs ont été obtenus en conscience morphologique. Une progression se rapportant aux habiletés littéraciques est aussi constatée. Celle-ci est toutefois moins marquée. Néanmoins, l'acquisition des habiletés en conscience morphologique a favorisé le développement des compétences en littéracie à long terme.

Les études recensées dans cette sous-section mettent de l'avant les bienfaits d'entraînements en conscience morphologique pour des élèves à risque ou présentant des difficultés d'apprentissage. Dans l'ensemble, des interventions ciblant cette habileté

métalinguistique contribuent au développement d'habiletés morphologiques et de compétences littéraires, telles que l'orthographe des mots, et ce, dès la maternelle.

2.3 Caractéristiques d'interventions en conscience morphologique

Dans ce chapitre, nous avons vu que les élèves d'âge préscolaire font déjà preuve de préoccupations orthographiques (Montésinos-Gelet et Morin, 2006) et qu'ils présentent une sensibilité à la morphologie qui continue de se développer et d'alimenter leurs réflexions sur l'orthographe des mots dans leur cheminement (McCutchen et Stull, 2015; Morin, 2004a). Quelques caractéristiques d'interventions efficaces peuvent être ressorties, même s'il s'avère difficile de relever une structure idéale selon les participants d'âge préscolaire et primaire, la durée des programmes d'intervention, la prise en charge de sous-groupes ou d'un groupe-classe, etc. (Goodwin et al., 2013).

Tout d'abord, des interventions intégrées plus tôt dans le cheminement scolaire pourraient aider les élèves à faire des liens entre leurs connaissances phonologiques et morphologiques tout en les amenant à développer un répertoire de connaissances sur les affixes et la racine des mots (Goodwin et Ahn, 2010; 2013). De telles interventions se sont montrées efficaces sur le plan des habiletés en littératie pour des élèves présentant des difficultés ou un trouble dans l'apprentissage de la lecture et de l'écriture (Goodwin et Ahn, 2010; 2013; McCutchen et Stull, 2015; Sanchez et al., 2012). Ensuite, l'enseignant de maternelle aurait avantage à s'appuyer sur un travail à l'oral pour stimuler la conscience morphologique des jeunes élèves et, ainsi, contribuer au développement de l'orthographe lexicale et grammaticale (Montésinos-Gelet et Morin, 2006; St-Pierre et al., 2014). Des activités de sensibilisation aux morphogrammes lexicaux, comme les

lettres muettes, peuvent être réalisées à partir du prénom des élèves et des mots qu'ils connaissent ou qui font partie de l'environnement de la classe. Il est également envisageable de leur faire remarquer les marques du pluriel en les incitant à observer leurs régularités à partir de l'accord des verbes, des noms et des adjectifs (Montésinos-Gelet et Morin, 2006). De plus, Ramirez et al. (2013) ont montré la possibilité d'attirer l'attention d'élèves de maternelle sur une particularité de l'orthographe à partir de lectures d'histoires. La modélisation des questionnements et des réflexions métalinguistiques sur la structure morphologique des mots offerte par l'adulte est aussi un aspect intéressant dans la découverte de la morphologie (St-Pierre et al., 2014). Ces connaissances et habiletés morphologiques méritent d'être réinvesties lors de situations d'écriture en classe et, dans la perspective des orthographe approchées, elles aident les élèves à s'approcher de la norme orthographique (Montésinos-Gelet et Morin, 2006).

Ce chapitre avait comme objectif de sélectionner des interventions soutenant le développement de la conscience morphologique en maternelle. Pour élargir les données et les résultats recueillis, le premier cycle du primaire a également été considéré. Le chapitre offre des pistes sur le niveau de connaissances des élèves en morphologie dérivationnelle et flexionnelle et indique que ces jeunes apprenants ont su développer une sensibilité aux unités morphologiques de la langue écrite. Le rôle de l'intervenant consiste ainsi à perfectionner les représentations liées à la morphologie tout en les rendant plus explicites pour les élèves afin qu'ils soient à même de les expérimenter lors d'activités d'écriture. L'enseignement explicite apparaît être une pratique prometteuse pour le développement de la conscience morphologique et pour soutenir les compétences littéraciques, notamment chez de jeunes élèves à risque ou présentant des difficultés.

SEPTIÈME CHAPITRE. RECOMMANDATIONS POUR LES ORTHOPÉDAGOGUES ET LES ENSEIGNANTS

Ce chapitre vise à répondre au dernier objectif spécifique de cette recherche qui est d'émettre des recommandations et des conseils pratiques pour les orthopédagogues et les enseignants, afin de mieux intervenir sur le développement de l'orthographe auprès d'élèves de la maternelle cinq ans. À travers cette recension intégrative d'écrits scientifiques comprenant trois thématiques à l'étude, plusieurs pratiques peuvent être mises en évidence afin de prévenir de potentielles difficultés chez des élèves à risque à la maternelle.

Les recommandations exposées ci-dessous ont ainsi pour but de soutenir la compréhension du développement de l'orthographe, de la graphomotricité et de la conscience morphologique chez les intervenants. L'entretien métagraphique y est également abordé. Ce type d'accompagnement peut en fait s'intégrer aux activités orthographiques, mais peut aussi impliquer des activités qui visent le développement du geste en écriture (graphomotricité). Pour des précisions supplémentaires, les recommandations issues de ce chapitre sont mises en relation avec les compétences du préscolaire (Gouvernement du Québec, 2001) à l'annexe B.

1. RECOMMANDATIONS PORTANT SUR L'ACQUISITION DE L'ORTHOGRAPHE

La mise en place d'activités orthographiques en classe ou en sous-groupes de besoin est une avenue essentielle pour soutenir la découverte et l'appropriation de la langue écrite chez l'élève de maternelle (Morin, 2007a, Pulido et Morin, 2016). Pour progresser, les connaissances de l'apprenti scripteur doivent être de plus en plus explicites, sans pour autant atteindre la norme

orthographique (Morin et al., 2012; 2017). Au sein de la classe, une communauté de jeunes apprenants se tient prête à percer le mystère de notre code écrit et de ses conventions. L'objectif des activités orthographiques est ainsi d'amener les élèves à produire des traces écrites à partir desquelles des décisions doivent être prises quant aux lettres choisies, à leur tracé, aux phonogrammes et aux morphogrammes sélectionnés, etc. afin de former un mot ou une phrase donnant accès aux représentations et aux connaissances en jeu (Jaffré et Morin, 2008). Dans le cadre de cette section, sur la base de différentes recherches, des activités d'écriture et des conseils y étant associés sont décrits. Des principes de base soutenant ces activités sont avant tout soulevés.

1.1 Principes à considérer lors de la mise en place d'activités orthographiques

Les situations d'écriture menées en classe ou en sous-groupes d'intervention représentent des occasions pour découvrir la langue écrite et ses conventions (Montésinos-Gelet et Morin, 2006) tout en permettant aux élèves d'exercer leur geste d'écriture (Bara et Gentaz, 2010). Il s'avère donc important d'offrir aux élèves des périodes d'écriture fréquentes et variées dans divers contextes en éveillant le plaisir et la motivation à écrire (Lavoie et al., 2015; Morin et al., 2017). Il faut cependant éviter de prioriser uniquement les activités de mémorisation de formes normées des mots ou l'application de règles, en ciblant plutôt des phénomènes linguistiques récurrents suscitant des réflexions de la part des élèves (David et Morin, 2008). En ce sens, certaines particularités orthographiques (lettres muettes, digrammes, trigrammes, morphogrammes) peuvent être choisies par l'intervenant.

L'intervenant doit aussi adopter une attitude positive envers l'apprenant qui aura à réaliser de nombreuses tentatives d'écriture avant de s'approprier le code écrit (Montésinos-Gelet et

Morin, 2006). C'est pourquoi un rapport positif à l'erreur se doit d'être entretenu au sein de la classe. Comme il a déjà été mentionné, l'erreur ne représente pas un écart à la norme, mais elle donne accès aux représentations de l'élève (Pulido et Morin, 2016). Dans cet ordre d'idées, Montésinos-Gelet et Morin (2006) proposent de valoriser ce qui est déjà construit chez chacun, telles que l'utilisation des lettres conventionnelles, la mise en place de stratégies efficaces (phonologiques, lexicales, analogiques), les préoccupations phonogrammiques ou orthographiques, etc., et non ce qu'il manque pour atteindre la norme orthographique.

1.2 Déroutement d'une activité d'orthographes approchées

Au cours d'activités d'orthographes approchées, l'élève fait des tentatives d'écriture en utilisant ses connaissances ainsi qu'une variété de stratégies pour s'approcher de la norme orthographique (Jaffré et Morin, 2008). Dans leur ouvrage didactique, Montésinos-Gelet et Morin (2006) proposent une démarche permettant aux intervenants de mettre en œuvre de telles activités.

La situation d'écriture doit d'abord être contextualisée. Afin d'entamer un travail sur l'écrit et de sélectionner un mot ou une phrase à écrire, il peut donc être intéressant de proposer des contextes multiples (lecture d'un album, boîte de mots, message du matin avec un mot mystère, mot du jour, écriture d'une lettre par correspondance). Les mots choisis doivent aussi être signifiants et connus par les élèves. Leur prénom, celui d'un ami ou le nom d'un jeu en sont des exemples (Morin, 2004b). Pour assurer la compréhension de l'activité et du rôle que les élèves doivent jouer, il est ensuite nécessaire d'offrir une modélisation de telles pratiques et de la démarche réflexive impliquée lors de situations collectives ou en individuel. L'enseignant – ou

l'orthopédagogue – peut par exemple exposer ses questionnements, ses doutes et ses stratégies à voix haute.

Dans la phase de réalisation de la situation d'écriture, l'intervenant guide et accompagne les élèves en les questionnant sur leurs choix orthographiques et en s'adaptant à leur niveau initial (Pulido et Morin, 2016). L'accompagnement offert est à nouveau un moyen pour l'enseignant de partager ses propres questionnements et ses stratégies pour orthographier les mots. En plus de faciliter l'entrée dans l'écrit et les premiers apprentissages littéraciques, ces interventions amènent les élèves à établir des relations entre le langage oral et les symboles écrits et suscitent ainsi la compréhension du principe alphabétique et le développement de connaissances sur les correspondances phonèmes-graphèmes. Par ailleurs, les rétroactions individuelles et adaptées sont de mises pour aider les élèves de maternelle tout-venant (Sénéchal et al., 2017) et à risque (Morin et Montésinos-Gelet, 2007); St-Pierre et al., 2011) à orthographier de façon plus sophistiquée.

Au cours de situations d'orthographe approchées, les échanges avec les pairs doivent être valorisés et c'est pourquoi les types de regroupements peuvent varier (sous-groupes, situations collectives en groupe-classe, individuel). Chacun des membres d'une équipe peut se voir attribuer une tâche pour favoriser l'engagement et la participation de tous : le scripteur, le responsable de l'alphabet aide-mémoire, le responsable de la gomme à effacer, le gardien du temps, le médiateur qui donne le droit de parole et qui gère les conflits, le porte-parole qui présente la proposition d'écriture à la classe et l'enquêteur qui a pour tâche de trouver la norme orthographique (Montésinos-Gelet et Morin, 2006). De surcroît, l'élève le plus faible du sous-groupe peut se faire confier le rôle du scripteur. Il doit ainsi faire preuve d'écoute envers les autres qui verbalisent leurs

stratégies et qui émettent des propositions sur la calligraphie des lettres à tracer. Ces moments de travail entre pairs peuvent susciter certains débats amenant ainsi les élèves à vivre des conflits sociocognitifs. Ce partage de connaissances et de stratégies contribue au passage de connaissances implicites partielles à des connaissances de plus en plus explicites sur notre système écrit (David et Morin, 2008; Morin et al., 2012; 2017; Pulido et Morin, 2016).

Dans la phase d'intégration des apprentissages, Montésinos-Gelet et Morin (2006) suggèrent d'effectuer un retour collectif sur le mot ou sur la phrase écrite, ce qui permet d'échanger sur les stratégies employées au cours de l'activité. Les élèves sont invités à présenter leur hypothèse d'écriture et à la comparer à celle des autres en relevant les ressemblances et les différences. Ces chercheuses proposent ensuite un retour sur la norme orthographique dans lequel l'apprenant valide sa tentative d'écriture à partir d'un outil de référence (livre d'histoire, dictionnaire illustré...), de l'environnement de la classe ou en faisant appel à un scripteur comme un enseignant ou un élève plus vieux. Les trouvailles des élèves peuvent encore une fois faire l'objet d'un retour collectif (Morin et Montésinos-Gelet, 2007).

Pour conclure cette activité, les jeunes apprenants sont invités à conserver leurs traces écrites pour éventuellement les réinvestir. L'entretien d'un journal de bord comparant les écrits initiaux aux formes normées, l'élaboration d'un dictionnaire collectif et l'utilisation d'un portfolio montrant la progression des élèves (Montésinos-Gelet et Morin, 2006) sont des outils qui permettent de conserver les traces écrites et de les réutiliser dans des contextes proches. Notons d'ailleurs que la répétition et la proximité de la présentation des mots à l'écrit sont des variables

influençant les productions chez les scripteurs phonologiques et préphonologiques (Treiman et al., 2015).

Outre cette démarche dans laquelle l'apprenti scripteur se nourrit d'une confrontation à la norme orthographique (Rieben et al., 2005; Morin et Montésinos-Gelet, 2007), d'autres recherches soutiennent le respect d'une condition proximale qui favoriserait davantage les progrès à l'écrit. Cette condition implique d'offrir des propositions orthographiques plus sophistiquées et avancées d'un mot sans trop s'éloigner des hypothèses des élèves (Ouellette et Sénéchal, 2017; Ouellette et al., 2013).

À travers cette structure illustrant le déroulement d'une activité d'orthographe approchées, l'élève se trouve au centre de ses apprentissages en ayant la chance de produire des tentatives d'écriture, de se questionner sur la langue écrite et de partager ses réflexions. Cette activité devient ainsi une occasion de s'approprier progressivement le principe alphabétique en s'interrogeant sur l'interaction qu'entretiennent les lettres et les sons de la langue (correspondances graphophonologiques) (Pulido et Morin, 2016). Les connaissances relatives au nom, au son, à la forme et au tracé des lettres sont également mises à l'épreuve, ce qui réfère directement aux habiletés graphomotrices (Labrecque et al., 2018).

2. RECOMMANDATIONS PORTANT SUR LE DÉVELOPPEMENT DE LA GRAPHOMOTRICITÉ

Dans cette recherche, les habiletés graphomotrices sont étroitement liées à l'acquisition de l'orthographe. Selon la théorie capacitaire, ces deux composantes représentent toutes deux des

processus de bas niveau en écriture. Les élèves de maternelle doivent en fait vivre des expériences d'écriture manuscrite en classe afin de les amener à mieux percevoir les lettres et à mémoriser le mouvement de leur tracé (Longcamp et al., 2010). L'amélioration de la fluidité du geste d'écriture permet à l'apprenant de se centrer davantage sur les processus orthographiques et rédactionnels en situation écrite (Lavoie et Morin, 2016). Dans cette activité graphomotrice qu'est l'écriture, l'apprenant est également en recherche d'efficacité. En s'exerçant, il doit ainsi « [...] trouver le geste le plus efficace et la posture la plus adaptée pour assurer lisibilité et rapidité du tracé » (Morin et al., 2017, p. 51).

2.1 Exercer le geste d'écriture

Les entraînements recensés en graphomotricité amènent les élèves à tracer des lettres pour exercer leur geste d'écriture. Pour situer les enseignants et les orthopédagogues, Lavoie et Morin (2016) ont proposé un ordre d'enseignement du tracé des lettres scriptes et cursives en fonction de leur modalité et de leur tracé de départ dans le programme *En mouvement j'écris!* (annexe C). Même si ce programme est offert pour les élèves de première année, les propositions émises fournissent des pistes intéressantes pour aborder les lettres et le mouvement d'écriture qui les accompagne dès la maternelle. Il ne faut évidemment pas oublier qu'un seul style d'écriture est à prioriser (Morin et al., 2017). En maternelle, il est donc fortement suggéré de présenter l'allographe utilisé en première année.

Par la suite, le prénom d'un élève peut être une porte d'entrée intéressante pour susciter son intérêt à l'écrit et pour contribuer au développement des habiletés graphomotrices. L'écriture de son prénom occupe d'ailleurs une place importante en ayant une valeur affective à ses yeux.

Prévost et Morin (2011) suggèrent donc d'en tirer profit et, en maternelle, de nombreuses occasions se présentent pour travailler à partir du prénom des élèves. L'exercice qui consiste à tracer les lettres de son prénom permet de travailler la motricité fine et le geste graphomoteur. On peut également utiliser les lettres contenues dans le prénom pour faire des liens avec leur son. Par exemple, en comparant les différents prénoms des élèves, certains remarquent que les sons entendus se ressemblent, que ce soit au début, au milieu ou à la fin de noms. De plus, à partir de leur prénom, les apprenants peuvent découvrir que le nom d'objets ou des mots présents dans la classe contiennent des lettres ou des sons semblables. Il est aussi à noter que la réussite de l'écriture du prénom en maternelle permet de prédire la réussite en lecture et en écriture en première année (Noyer et Baldy, 2004).

2.2 Entraînements perceptivo-moteurs

Des études se sont penchées sur des entraînements favorisant l'exploration visuelle et motrice de la lettre avec de jeunes apprenants. En comparant ces deux modalités, l'entraînement haptique, qui comprend un apprentissage perceptuel et moteur de la lettre, semble prometteur (Bara et Gentaz, 2010; Bara et Bonneton-Botté, 2017). D'autres études prônent toutefois une approche multisensorielle impliquant un entraînement visuohaptique (Bara et Gentaz, 2010; Bara et Gentaz, 2011; Prévost et Morin, 2015). Une première piste permettant de mener de telles pratiques en classe et en sous-groupes est d'amener les élèves à reproduire le geste du tracé des lettres dans les airs et de marcher sur le tracé présenté au sol en ayant les yeux ouverts et fermés. En exerçant la modalité visuelle, les apprentis scripteurs peuvent aussi suivre le tracé de lettres affichées au

tableau avec leurs yeux (Bara et Bonneton-Botté, 2017). Ces deux approches peuvent en fait être combinées pour travailler la perception visuelle et motrice de la lettre.

Différents types de matériel associés à la manipulation des lettres peuvent également être expérimentés avec les élèves. Par exemple, l'intervenant peut utiliser des lettres texturées (relief, mousse, rugueuses), de petites et de grandes tailles (Bara et Gentaz, 2010; 2011). La variété des outils d'écriture est un atout pour susciter l'intérêt des élèves et leur motivation à écrire (exemples : craies, doigts, mousse à rasage, pastels, crayons de cire, tableau blanc, ardoises, miroirs, pâte à modeler, sable) (Lavoie et Morin, 2016). Dans leur recherche, Graham et al. (2000) proposent même des activités qui impliquent la production de lettres prenant des formes amusantes et non conventionnelles (variation de la taille des lettres, de leur dimension, etc.).

Concernant la mise en place de dispositifs technologiques tels que la tablette tactile ou le clavier, des recherches supplémentaires devront être entreprises pour évaluer leur impact sur les processus orthographiques et rédactionnels. Malgré l'aspect attractif de ces derniers, l'écriture manuscrite n'en demeure pas moins importante et est à prioriser pour assurer l'automatisation du geste graphomoteur (James, 2017; Morin et al., 2017; Morin et Alamargot, 2019), notamment chez des élèves à risque à la maternelle (Bourdin et al., 2010). De plus, contrairement à la tablette qui se caractérise par une surface lisse, l'écriture manuscrite permet à l'élève d'accéder pleinement aux informations proprioceptives en s'exerçant (Guilbert et al., 2019).

2.3 Entraînements explicites et métacognitifs

L'enseignement explicite du tracé des lettres, qui s'accompagne de verbalisations de la part de l'intervenant, est identifié comme une pratique nécessaire dans le développement du geste d'écriture (pour une synthèse, voir Morin et Alamargot, 2019; Santangelo et Graham, 2015). En s'appuyant principalement sur le rapport de recherche de Lavoie et Morin (2016), une démarche pour les orthopédagogues et les enseignants est ici présentée :

- Modéliser en geste et en paroles le sens du tracé. Des cartes offrant des informations visuelles décrivant le tracé des lettres peuvent être données aux élèves pour appuyer les modélisations (Graham et al., 2018). Des vidéos peuvent également être préparées pour modéliser les tracés afin que les élèves puissent les visionner en utilisant, par exemple, une tablette tactile en sous-groupe ou en individuel, et s'y appuyer pour s'exercer (Jolly et Gentaz, 2013).
- Une fois la modélisation effectuée, demander aux élèves de décrire à voix haute la trajectoire des lettres attendue avant d'entamer le tracé d'une lettre et de réutiliser les termes spécifiques employés par l'intervenant (Graham et al., 2000; Graham et al., 2018).
- Offrir des périodes de guidance motrice ou de « main sur main » dans lesquelles l'intervenant peut aider l'élève à mieux saisir le sens du tracé et à atteindre le format attendu en privilégiant au départ les plus grands mouvements (Lavoie et Morin, 2016).
- Amener l'élève à exercer ses tracés par l'entremise de copie de lettres ou de mots connus et signifiants pour lui (Graham et al., 2000; Graham et al., 2018). Il est à noter que la copie

de lettres est préférable au tracé suivant des lignes pointillées puisque cette première pratique favorise l'apprentissage de la forme des lettres (James, 2017).

- Inviter l'apprenti scripteur à porter une réflexion sur la qualité de ses tracés et à autoévaluer sa pratique. Il peut par exemple encrer une lettre championne parmi ses lettres tracées en s'appuyant sur un modèle et justifier son choix à l'intervenant en relevant ses forces et ses faiblesses (Graham et al., 2000; Graham et al., 2018; Kaiser et al., 2011; Lavoie et Morin, 2016). L'évaluation par les pairs (Jongmans et al., 2003) ou les rétroactions de l'intervenant (Graham et al., 2000) sont aussi une alternative.

- La collaboration entre les élèves forts et ceux ayant des besoins particuliers peut être envisagée pour travailler le tracé des lettres (Lavoie et Morin, 2016).

3. RECOMMANDATIONS PORTANT SUR LE DÉVELOPPEMENT DES HABILETÉS MORPHOLOGIQUES

Afin de stimuler la conscience morphologique et de contribuer à l'acquisition de l'orthographe lexicale et grammaticale, Goodwin et al. (2010; 2013) soulignent l'importance d'aider les élèves à développer leur sensibilité morphologique et à faire des liens entre leurs connaissances phonologiques et morphologiques. Évidemment, la conscience morphologique se développe sur une longue période de temps (Berninger et al., 2010). Pour optimiser l'acquisition de l'orthographe des élèves tout-venant et présentant des difficultés, des interventions doivent être intégrées le plus tôt possible dans leur cheminement scolaire (Goodwin et al., 2013; St-Pierre et al., 2014). Bien que la présente recension n'ait pas permis de relever une structure d'intervention

claire et précise pour mener à terme des activités morphologiques chez des élèves d'âge préscolaire, des recommandations peuvent être ressorties.

L'un des principes des orthographes approchées consiste à cibler des régularités dans les mots (Montésinos-Gelet et Morin, 2006). Or, quelques études recensées dans cette recherche se consacrent à l'étude d'entraînements en conscience morphologique portant sur des morphogrammes fréquents. En classe, l'intervenant peut ainsi attirer l'attention des apprenants sur des affixes dérivationnels et flexionnels qui se retrouvent dans plusieurs mots qui sont connus ou qui font partie de l'environnement de la classe (exemples : chat**on**, canet**on**, our**son**, amis, cerises, macaronis, etc.). Le prénom des apprenants peut aussi être utilisé (Goodwin et al., 2013). La mise en évidence de ces affixes permet de développer la connaissance réceptive (Roy et Labelle, 2007). La redondance des marques morphologiques est ainsi un aspect à considérer dans la sélection des mots, mais la nature des mots n'est pas à négliger (Morin, 2004a). À titre d'exemple, les noms communs ont une valeur sémantique plus explicite, notamment chez le jeune élève (Ågren, 2016). La régularité des marques du pluriel à partir de l'accord des noms communs, des adjectifs et des verbes peut tout de même être étudiée en classe (Montésinos-Gelet et Morin, 2006). Pour travailler la connaissance relationnelle, des études proposent d'utiliser des mots qui partagent une même base en se questionnant sur leur sens (exemples : ami, amitié, amical, jardin, jardinier, jardiner) (Apel et al., 2013; Goodwin et al., 2010; 2013).

Plus concrètement, une particularité orthographique faisant référence à un morphogramme ou à un mot de base peut être observée à partir de lectures d'histoires, à la manière d'une lecture partagée enrichie. Pour illustrer, l'intervenant peut réaliser trois lectures répétées à voix haute

d'une même histoire (Ramirez et al., 2013). Dans sa lecture, l'intervenant fait ressortir les mots contenant un morphogramme ciblé et questionne à ce sujet les élèves avant, pendant et après la lecture. Pour réinvestir les connaissances, les élèves peuvent être amenés à trouver ou à former de nouveaux mots à partir du morphogramme travaillé.

Dans cette recension d'écrits scientifiques, l'enseignement explicite d'affixes est aussi apparu comme une pratique probante pour des élèves du premier cycle du primaire. Sans enseigner de façon formelle des affixes à la maternelle, leur découverte à travers les mots à partir de différents contextes est une avenue intéressante en recourant par exemple à la littérature jeunesse, à des activités de tri d'images ou de mots, à l'écriture d'affixes chez des élèves un peu plus vieux, etc. (Apel et al., 2013). Le réinvestissement des apprentissages peut également avoir lieu lors d'activités d'orthographe approchées (Montésinos-Gelet et Morin, 2006) et même au cours de moments plus informels comme dans des périodes de jeux (Ramirez et al., 2013). Enfin, l'enseignant peut passer par l'oral pour stimuler la conscience morphologique en plus de modéliser ses propres questionnements et ses réflexions métalinguistiques sur la structure morphologique des mots (Montésinos-Gelet et Morin, 2006; St-Pierre et al., 2014).

4. DÉROULEMENT D'UN ENTRETIEN MÉTAGRAPHIQUE

Comme il a déjà été précisé dans cet essai, l'entretien métagraphique consiste à faire prendre conscience à l'apprenant des procédures linguistiques qu'il utilise à l'écrit, par l'entremise d'un accompagnement et d'un questionnement offerts par l'adulte qui tente de mieux comprendre son cheminement. Cet entretien offre des occasions à l'élève d'explicitier ses démarches et ses raisonnements (Mauroux et Morin, 2018). En ayant des représentations plus explicites sur la

langue écrite et sur ses particularités (ses caractéristiques, son fonctionnement, ses règles), l'apprenant parvient plus facilement à mettre en relation ses connaissances (Sanchez et al., 2012) et à utiliser la stratégie la plus avantageuse dans un contexte donné (Morin et Nootens, 2013). Mauroux et Morin (2018) font des propositions qui permettent de mener efficacement un entretien métagraphique. Pour l'amorcer ou le relancer, un contrat de communication dans lequel l'adulte explique l'objectif de l'entretien et ses attentes envers l'élève doit être mis en place. Une fois la trace écrite produite, l'élève est invité à décrire et à expliciter les étapes de sa démarche en adoptant une posture réflexive. Les points suivants servent de pistes pour guider le questionnement de l'intervenant :

- Demander une précision sur un graphème ou sur un morphogramme;
- Confronter l'élève à la trace écrite (faire un retour sur une rature, faire expliciter les connaissances et la procédure linguistiques mobilisées sans les sous-entendre, demander à l'élève d'évaluer sa trace écrite et de la comparer à celle d'un scripteur expert ou plus avancé);
- Arrêter l'apprenant au besoin pour l'inciter à apporter des précisions lorsqu'il décrit ses actions;
- Reformuler les propos de l'élève pour encourager ses réflexions, mais conserver une posture neutre pour éviter d'influencer les procédures utilisées.

Quelques études font également ressortir l'importance des commentaires rétrospectifs. C'est d'ailleurs pourquoi il est suggéré de questionner les élèves après la production écrite pour les amener plus loin dans leur compréhension du système écrit (David et Morin, 2008) et dans le

fonctionnement linguistique (Mauroux et Morin, 2018). Les performances à l'écrit sont en fait corrélées de façon positive et significative avec le nombre de commentaires métalinguistiques rétrospectifs (Morin, 2004b; David et Morin, 2008).

CONCLUSION

L'objectif de cette recherche était de recenser les études ayant mesuré l'effet de programmes et d'interventions sur le développement de l'orthographe auprès d'élèves de la maternelle cinq ans, afin de prévenir des difficultés lors de l'apprentissage formel de l'écriture. Une recension intégrative d'écrits scientifiques a permis de récolter un corpus de données relatives à l'acquisition de l'orthographe, des compétences graphomotrices et de la conscience morphologique. Des pratiques probantes pouvant s'intégrer à des activités en classe ou en sous-groupes ont ensuite été ressorties pour chacune des thématiques à l'étude. Cette recension a enfin permis d'émettre des conseils et des recommandations pour les orthopédagogues et les enseignants.

L'un des constats de ce processus de recherche est qu'un travail portant sur l'orthographe des mots peut être amorcé dès l'entrée en maternelle. À cet âge, les élèves font d'ailleurs preuve de connaissances et de préoccupations avancées à ce sujet (Morin et al., 2003). Il est donc d'autant plus important que l'intervenant puisse accompagner les premières expériences en écriture afin de faciliter l'apprentissage formel du langage écrit et de prévenir de possibles difficultés (Pulido et Morin, 2016).

Les activités orthographiques, telles que les orthographe approchées (Morin et Montésinos-Gelet, 2007; Ouellette et al., 2013; Ouellette et Sénéchal, 2017; Rieben et al., 2005) et l'entretien métagraphique (Jaffré et Morin, 2008; Mauroux et Morin, 2018), sont des pratiques reconnues par les recherches. Elles permettent de travailler spécifiquement l'orthographe des mots, mais également d'autres composantes comme les habiletés graphomotrices et la conscience

morphologique qui contribuent elles aussi à l'acquisition de l'orthographe. D'une part, les élèves ont besoin de découvrir les lettres et leur tracé en les explorant de façon perceptuelle et motrice (Bara et Bonneton-Botté, 2017; Bara et Gentaz, 2010; 2011; Labrecque et al., 2018; Prévost et Morin, 2015). Un enseignement explicite peut également accompagner l'entraînement au geste graphique (Bara et Gentaz, 2010; Morin et al., 2017). Bien que les dispositifs d'écriture puissent varier, l'écriture manuscrite n'en demeure pas moins essentielle pour amener les élèves à bien percevoir et apprendre les lettres (James, 2017; Longcamp et al., 2010). D'autre part, les connaissances morphologiques, flexionnelles et dérivationnelles sont souvent implicites à la maternelle et au premier cycle du primaire (Morin, 2004a; Roy et Labelle, 2007). Il est donc pertinent d'aider les élèves à développer leur sensibilité morphologique et de la soutenir en recourant de plus en plus à un enseignement explicite portant sur les morphèmes (Ramirez et al., 2013; St-Pierre et al., 2014) et sur la structure des mots (Apel et al., 2013; Goodwin et Ahn, 2010; 2013) à l'école primaire.

Avant d'entamer ce projet, l'apprentissage de l'orthographe et son acquisition chez les élèves d'âge préscolaire était pour moi un sujet peu familier. Bien que le développement de cette compétence écrite demeure complexe en raison des différentes particularités de la langue française, le jeune élève fait déjà preuve d'une certaine compréhension à cet effet en plus de démontrer un intérêt pour apprendre le code écrit. La présente recherche permet ainsi d'enrichir ma pratique professionnelle comme orthopédagogue et d'offrir un soutien auprès de mes collègues enseignants. Une telle collaboration entre intervenants, qui s'appuie sur les données probantes issues des recherches, est un moyen de soutenir et de renforcer la motivation des élèves quant à

l'apprentissage du langage écrit. Les pratiques pédagogiques ressorties dans cet essai m'aideront également à prévenir des difficultés potentielles dès l'entrée dans l'écrit, en maternelle cinq ans.

Une composante particulièrement documentée dans le domaine de la recherche et qui est réinvestie en classe auprès des élèves de maternelle se rapporte à la conscience linguistique et, plus précisément, à la conscience phonologique. Au-delà de la conscience phonologique, d'autres habiletés peuvent cependant être sollicitées. En ce sens, une première retombée pour cette étude est d'ouvrir les horizons et d'amener les intervenants à envisager des interventions différenciées pour nos jeunes apprenants qui peuvent présenter différents profils et besoins (Morin et Nootens, 2013). De plus, cette étude permet de couvrir les données de recherche liées à la conscience morphologique en maternelle et au premier cycle du primaire, un sujet peu étudié chez ce premier groupe d'âge. La recension d'interventions innovantes et propices au développement de la graphomotricité et de la conscience morphologique représente enfin un apport intéressant pour les intervenants du milieu scolaire. Dans son apprentissage du langage écrit, l'élève doit en fait tirer profit de ses connaissances et apprendre à les coordonner en interreliant les formes qu'entretiennent les mots avec l'écrit (Sanchez et al., 2012).

Quelques limites pour ce projet de maîtrise doivent enfin être considérées. D'abord, il est certain que l'ensemble des interventions présentées dans les recherches ne peuvent pas être exposées. C'est d'ailleurs pourquoi des critères de sélection ont été établis dans la méthodologie. Nous ne pouvons pas prétendre avoir réalisé une recension d'écrits exhaustive et certains travaux de recherche nous ont certainement échappé. Ensuite, puisque trois thématiques sont à l'étude, il n'est pas possible de les approfondir pleinement. Par ailleurs, peu d'études ayant mesuré

l'influence de la conscience morphologique sur les habiletés en orthographe et en littéracie chez des élèves francophones ont été relevées. Néanmoins, cet essai apporte des précisions aux orientations ministérielles issues des programmes de formation (publiés en 2001) à l'égard de l'apprentissage du langage écrit.

Aux termes de ce travail, nous pouvons également dégager l'importance que de nouvelles recherches soient réalisées pour documenter et approfondir les thèmes que nous avons exploités. Par exemple, concernant les interventions issues des recherches menées en conscience morphologique, celles-ci devraient être validées auprès d'élèves de maternelle francophones afin d'établir une structure d'intervention plus explicite. Aussi, la mise en place d'outils technologiques visant à développer le geste graphomoteur devrait également être étudiée auprès de cette clientèle afin de vérifier leur applicabilité selon les ressources disponibles au sein du réseau scolaire.

En somme, les résultats suggèrent des pistes d'intervention pédagogiques qui pourraient être appliquées par les intervenants des milieux scolaires à la maternelle afin de prévenir des difficultés chez des élèves à risque. Les recommandations émises dans cet essai ne prennent pas la forme d'un outil clé en main. Elles représentent plutôt des pistes d'intervention. En s'y référant, les enseignants et les orthopédagogues doivent les adapter à leur propre pratique en tenant compte des caractéristiques de leurs élèves. Cela représente une force pour les intervenants qui peuvent envisager ces recommandations en tenant compte de leur contexte et des caractéristiques particulières des élèves qu'ils soutiennent.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Ågren, M. (2016). Apprendre l'orthographe profonde du français langue étrangère. *Revue française de linguistique appliquée*, 2(21), 95-108.
- Alamargot, D. (2007). Développement de la mémoire : impact sur l'apprentissage de la production écrite. Dans D.-J., Duché (dir.), *Entretiens d'orthophonie* (p. 1-9). Paris : Expansion scientifique française.
- Alamargot, D. et Chanquoy, L. (2001). Through the models of writing. Dordrecht-Boston-London: Kluwer Academic Publishers.
- Alamargot, D., Flouret, L., Larocque, D., Caporossi, G., Pontart, D., Paduraru, C., Morisset, P. et Fayol, M. (2014). Successful written subject verb agreement: an online analysis of the procedure used by students in Grades 3, 5 and 12. *Reading and Writing*, 28, 291-312. doi: 10.1007/s11145-014-9525-0
- Alamargot, D. et Morin, M.-F. (2015). Does handwriting on a tablet screen affect students' graphomotor execution? A comparison between Grades Two and Nine. *Human Movement Science*, 44, 32-41.
- Alamargot, D., et Morin, M.-F. (2019). Approche cognitive de la production écrite : principaux résultats et apports pour l'apprentissage et l'enseignement à l'école. *Approche neuropsychologique des acquisitions de l'enfant (ANAE)*, 163, 713-721.

- Apel, K., Brimo, D., Diehm, E. et Apel, L. (2013). Morphological Awareness Intervention with Kindergartners and First – and Second – Grade Students from Low Socioeconomic Status Homes: A Feasibility Study. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 44, 161-173.
- Bara, F. et Bonneton-Botté, N. (2017). Learning letters with the whole body: Visuomotor versus visual teaching in kindergarten. *Perceptual and Motor Skills*, 125(1), 190-207. doi: 10.1177/0031512517742284
- Bara, F. et Gentaz, E. (2010). Apprendre à tracer les lettres : une revue critique. *Psychologie française*, 55, 129-144.
- Bara, F. et Gentaz, E. (2011). Haptics in teaching handwriting: The role of perceptual and visuomotor skills. *Human Movement Science*, 30, 745-759.
- Bara, F. et Morin, M.-F. (2009). Est-il nécessaire d’enseigner l’écriture script en première année? Les effets du style d’écriture sur le lien lecture/écriture. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 12(1), 149-160.
- Bara, F. et Morin, M.-F. (2013). Does the handwriting style learned in first grade determine the style use in fourth and fifth grade and influence handwriting speed and quality? A comparison between French and Quebec children. *Psychology in the Schools*, 50(6), 601-617. doi: 10.1002/pits.21691

- Baribeau, C. (2005). L'instrumentation dans la collecte de données; Le journal de bord du chercheur. *Recherche qualitative*, 2.
- Berninger, V. W., Abbott, R. D., Augsburger, A. et Garcia, N. (2009). Comparison of Pen and Keyboard Transcription Modes in Children with and without Learning Disabilities: Learning Disability Quarterly. *Sage Publications Inc*, 32(3), 123-141.
- Berninger, V. W., Abbott, R. D., Nagy, W. et Carlisle, J. (2010). Growth in Phonological, Orthographic, and Morphological Awareness in Grades 1 to 6. *Journal of Psycholinguistic Research*, 39, 141-163. doi: 10.1007/s10936-009-9130-6
- Bonneton-Botté, N., Guilbert, J. et Bara, F. (2019). L'écriture manuscrite : un apprentissage moteur spécifique. *Approche neuropsychologique des acquisitions de l'enfant (ANAE)*, 163, 722-729.
- Bourdages, R. et Foucambert, D. (2018). Regard sur les dimensions sous-jacentes dans les épreuves de conscience morphologique. *SHS Web of Conferences*, 46. Repéré à <https://doaj.org/article/accce477c9364df2b616a3fbcf634c5a>. Consulté le 5 mars 2020.
- Bourdin, B., Cogis, D. et Foulin, J.-N. (2010). Influence des traitements graphomoteurs et orthographiques sur la production des textes écrits : perspective pluridisciplinaire. *Langages*, 177, 57-82.

- Brodeur, M., Gosselin, C., Legault, F., Deaudelin, C., Mercier, J. et Vanier, N. (2005) Prévention des difficultés d'apprentissage en lecture chez les enseignants de maternelle. *Revue des sciences de l'éducation*, 31(1), 33-54.
- Bus, A. G. et Van IJzendoorn, M. H. (1999). Phonological Awareness and Early Reading: A Meta-Analysis of Experimental Training Studies. *Journal of Educational Psychology*, 91(3), 403-414.
- Casalis, S., Mathiot, E., Bécavin, A.-S. et Colé, P. (2003). Conscience morphologique chez des apprentis lecteurs tout-venant et en difficultés. *Silexicales*, 3, 57-66.
- Catach, N. (1995). *L'orthographe française*. Paris : Nathan Université.
- Chapleau, N., Laplante, L. et Brodeur, M. (2014). Enseigner la morphologie dérivationnelle pour apprendre l'orthographe lexicale. *Québec français*, (171), 83-84.
- Charron, A., Montésinos-Gelet, I. et Morin, M.-F. (2009). Description et catégorisation des pratiques déclarées en orthographe approchées chez des enseignantes du préscolaire. *Revue des sciences de l'éducation*, 35(3), 85-106.
- Chartrel, E. et Vinter, A. (2006). Rôle des informations visuelles dans la production de lettres cursives chez l'enfant et l'adulte. *L'année psychologique*, 106, 43-64. doi : 10.4074/S0003503306001047

- Coallier, M., Morin, M.-F. et St-Cyr Tribble, D. (2012). L'ergothérapie pour soutenir le développement graphomoteur des enfants de 4 ans. *Recueil annuel d'ergothérapie 2012*, 9-28.
- Connelly, V., Gee, D. et Walsh, E. (2010). A comparison of keyboarded and handwritten compositions and the relationship with transcription speed. *British Journal of Educational Psychology*, 77, 479–492. doi: 10.1348/000709906X116768
- Daigle, D., Ammar, A., Berthiaume, R., Montésinos, I., Ouellet, C. et Prévost, N. (2015). *L'enseignement de l'orthographe lexicale et l'élève en difficulté : développement et mise à l'essai d'un programme d'entraînement*. Rapport de recherche adressé au FRQ-SC (2013-ER-164704). Université de Montréal, Québec, Canada.
- Daigle, D., Montésinos-Gelet, I. et Plisson, A. (2013). *Orthographe et populations exceptionnelles : perspectives didactiques*. Québec : Les Presses de l'Université du Québec.
- Dalpé, V., St-Pierre, M.-C. et Lefebvre, P. (2011). Habiletés mises en jeu dans la lecture et l'écriture et facteurs d'influence. Dans M.-C. St-Pierre, V. Dalpé, P. Lefebvre et C. Giroux (dir.), *Difficultés de lecture et d'écriture, prévention et évaluation orthophonique auprès des jeunes* (p. 47-94). Québec : Presses de l'Université du Québec.

- David, J. et Morin, M.-F. (2008). Écritures approchées: des procédures méta-graphiques des jeunes apprentis-scripteurs aux pratiques d'apprentissage. Dans J. Dolz et S. Plane (dir.), *Formation des enseignants et enseignement de la lecture et de l'écriture. Recherches sur les pratiques* (p. 19-41). Namur : Presses Universitaires de Namur.
- Desrochers, A. et Berger, M.-J. (2011). Littératie, éducation et société. Dans M.-J. Berger et A. Desrochers (dir.), *L'évaluation de la littératie* (p.7-27). Ottawa : Les Presses de l'Université d'Ottawa.
- Dionne, A.-M. (2011). La littératie familiale : un déterminant de la réussite scolaire de l'enfant. Dans M.-J. Berger et A. Desrochers (dir.), *L'évaluation de la littératie* (p.63-80). Ottawa : Les Presses de l'Université d'Ottawa.
- Fayol, M. et Jaffré, J.-P. (2008). *Orthographier*. Paris : Presses universitaires de France.
- Fejzo, A. (2017, 10 mai). La conscience morphologique : son développement dans les premières années [Billet de blogue]. Repéré à <https://passetemps.com/blogue/la-conscience-morphologique-son-d%C3%A9veloppement-dans-les-premi%C3%A8res-années-3800>
- Fortin, M-F. et Gagnon, J. (2016). *Fondements et étapes du processus de recherche, méthodes quantitatives et qualitatives* (3^e éd.). Montréal : Chenelière Éducation. (Ouvrage original publié en 2005).

- Foulin, J.-N. (2006). La connaissance des lettres chez les prélecteurs : aspects pronostiques, fonctionnels et diagnostiques. *Psychologie française*, 52, 431-444.
- Frith, U. (1985). Beneath the Surface of Developmental Dyslexia. Dans K. Patterson, J. Marshall et M. Coltheart (dir.), *Surface Dyslexia: Neuropsychological and Cognitive Studies of Phonological Reading* (p. 301-330). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Gombert, J. É. (1991). Le rôle des capacités métalinguistiques dans l'acquisition de la langue écrite. *Repères, recherches en didactique du français langue maternelle*, 3(1), 143-156.
- Goodwin, A. et Ahn, S. (2010). A meta-analysis of morphological interventions: effects on literacy achievement of children with literacy difficulties. *Annals of Dyslexia*, 60, 183-208.
- Goodwin, A. et Ahn, S. (2013). A Meta-Analysis of Morphological Interventions in English Effects on Literacy Outcomes for School-Age Children. *Scientific Studies of Reading*, 17(4), 257-285. doi: 10.1080/10888438.2012.689791
- Gouvernement du Québec. (2001). *Programme de formation de l'école générale*. Québec : Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.
- Graham, S., Harris, K. R. et Adkins, M. (2018). The impact of supplemental handwriting and spelling instruction with first grade students who do not acquire transcription skills as rapidly as peers: a randomized control trial. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 31(6), 1273-1294.

- Graham, S., Harris, K. R. et Fink, B. (2000). Is Handwriting Causally Related to Learning to Write? Treatment of Handwriting Problems in Beginning Writers. *Journal of Educational Psychology* 92(4), 620-633. doi: 10.1037//0022-0663.92.4.620
- Guilbert, J., Alamargot, D. et Morin, M.-F. (2019). Handwriting on a tablet screen: Role of visual and proprioceptive feedback in the control of movement by children and adults. *Human Movement Science*, 65, 30-41.
- Hillairet de Boisferon, A., Colé, P. et Gentaz, E. (2010). Connaissance du nom et du son des lettres, habiletés métaphonémiques et capacité de décodage en grande section de maternelle. *Psychologie française*, 55, 91-111.
- Huot, H. (2005). *La morphologie, forme et sens des mots du français*. Malakoff : Armand Colin.
- INSERM (2007a). Prévention et prise en charge. *Dans Dyslexie, dysorthographe, dyscalculie, Bilan des données scientifiques* (p.533-540). Paris : Les éditions Inserm.
- INSERM (2007b). Apprentissage de la production écrite et de l'orthographe. *Dans Dyslexie, dysorthographe, dyscalculie, Bilan des données scientifiques* (p.79-99). Paris : Les éditions Inserm.
- Iralde, L., Gaux, C. et Bouchafa, H. (2016). Contributions des aspects idiomatiques et morphologiques du langage à la lecture aux CE1 et CM1. *Psychologie française*, 63(2018), 157-179.

- Jaffré, J.-P. (1995). Les explications métagraphiques. Leur rôle en recherche et en didactique. Dans R. Bouchard et J.-C. Meyer (dir.), *Les métalangages de la classe de français* (p. 137- 138). Paris : D.F.L.M.
- Jaffré, J.-P. (2004). La littéracie : histoire d'un mot, effets d'un concept. Dans C. Barré-de-Miniac, C. Brissaud et M. Rispaïl (dir.), *La littéracie : conceptions théoriques et pratiques d'enseignement de la lecture-écriture*. Paris : Harmattan.
- Jaffré, J.-P. et Morin, M.-F. (2008). Les activités pré-orthographiques : nature, validité et conceptions. *Pratiques*, (139-140), 189-208.
- James, K. H., (2017). The Importance of Handwriting Experience on the Development of the Literate Brain. *Current Directions in Psychological Science*, 26(6), 502-508. doi: 10.1177/0963721417709821
- Jolly, C. et Gentaz, E. (2013). Évaluation des effets d'entraînements avec tablette tactile destinés à favoriser l'écriture de lettres cursives chez des enfants de Cours Préparatoire. *Sticef*, 20, 1-20. doi: 10.3406/stice.2013.1080
- Jongmans, M.J., Linthorst-Bakker, E., Westenberg, Y. et Smits-Engelsman, B. C.M. (2003). Use of a task-oriented self-instruction method to support children in primary school with poor handwriting quality and speed. *Human Movement Science*, 22, 549-566.
- Justice, L. M. (2006). Evidence-Based Practice, Response to Intervention, and the Prevention of Reading Difficulties. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 37, 284-297.

- Justice, L. M. et Ezell, H. K. (2001). Written Language Awareness in Preschool Children from Low-Income Households: A Descriptive Analysis. *Communication Disorders Quarterly*, 22(3), 123-134.
- Kaiser, M.-L., Albaret, J.-M. et Doudin, P.-A. (2011). Efficacy of an Explicit Handwriting Program. *Perceptual and Motor Skills*, 112(2), 610-618. doi: 10.2466/11.25.PSM.112.2.610-618
- Kamhi, A. G., Friemoth Lee, R. et Nelson, L. K. (1985). Word, syllable, and sound awareness in language-disordered children. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 50, 207-212.
- Labrecque, D., Morin, M.-F., Labrecque, N., Cantin, N. et Barriault, L. (2018). *Le plaisir d'écrire : ça se prépare ! Des pistes de réflexion et d'action pour le milieu scolaire*. Québec : Centre de transfert pour la réussite éducative du Québec (CTREQ). Repéré à <http://www.ctreq.qc.ca/realisation/le-plaisir-decrire-ca-se-prepare/>.
- L'Association des Orthopédagogues du Québec (2020). *Qu'est-ce qu'un orthopédagogue?* Repéré à <https://www.ladoq.ca/orthopedagogue>
- Lavoie N. et Boudreau M. (2014). Le crayon et le clavier pour écrire au préscolaire et en première année. *Da Investigação às práticas*, 4(2), 47 -61.
- Lavoie, N. et Morin, M.-F. (2013). Examen de différences entre garçons et filles au début de l'école primaire à l'égard de leurs capacités graphomotrices, orthographiques et rédactionnelles. *Psychologie et Éducation*, 3, 45-64.

- Lavoie, N. et Morin, M.-F. (2016). *Une approche pédagogique pour travailler les compétences graphomotrices en écriture au premier cycle du primaire*. Rapport de recherche adressé au FRQ-SC (2013-ER-164687), Université de Sherbrooke, Québec, Canada.
- Lavoie, N., Morin, M.-F., Coallier, M. et Alamargot, D. (2019). An explicit multicomponent handwriting instruction program in Grade 1 to improve writing skills. *European Journal of Psychology of Education*. Online First. doi: 10.1007/s10212-019-00428-6
- Lavoie, N., Morin, M.-F. et Labrecque, A.-M. (2015). Le geste graphique chez le scripteur au début de l'école primaire : profil des pratiques pédagogiques et des performances des élèves. *Repères*, (52), 177-198.
- Lefebvre, P., Trudeau, N. et Sutton, A. (2011). Enhancing vocabulary, print awareness and phonological awareness through shared storybook reading with low-income preschoolers. *Journal of Early Childhood Literacy*, 11(4), 453-479.
- Levesque, B. (2014, 10 avril). La conscience morphologique, un incontournable dans l'apprentissage de l'orthographe. Dans *RIRE*. Repéré à http://rire.ctreq.qc.ca/2014/04/conscience_morphologique/
- Levesque, J-Y., Gaté, J-P., Saint-Pierre, A. et Mansour, M. (2015). S'instruire des paroles d'élèves au sujet de l'étude de l'orthographe lexicale. *Revue canadienne de linguistique appliquée*, 18(1), 39-62.

- Longcamp, M., Lagarrigue, A. et Velay, J.-L. (2010). Contribution de la motricité graphique à la reconnaissance visuelle des lettres. *Psychologie française*, 55, 181-194.
- Marec-Breton, N., Besse, A. et Royer, C. (2010). La conscience morphologique est-elle une variable importante dans l'apprentissage de la lecture? *Educar em Revista*, (38), 73-91.
- Mauroux, F., et Morin, M.-F. (2018). Conduire un entretien métagraphique afin de mieux comprendre les fondements des traces écrites des jeunes scripteurs : pourquoi et comment? *Repères*, 57, 123-141.
- McCutchen, D et Stull, S. (2015). Morphological awareness and children's writing: accuracy, error, and invention. *Reading and writing*, 28(2), 271-289. doi: 10.1007/s11145-014-9524-1
- Montésinos-Gelet, I., Dupin de Saint-André, M. et Bourdeau, R. (2015). Accompagner des élèves en difficulté dans leur appropriation de l'écrit à l'aide de la littérature jeunesse. *Revue de recherches en littératie médiatique multimodale*, 2. Repéré à <https://www.erudit.org/fr/revues/rechercheslmm/2015-v2-rechercheslmm03742/1047309ar.pdf>. Consulté le 2 mai 2020.
- Montésinos-Gelet, I. et Morin, M.-F. (2006). *Les orthographes approchées. Une démarche pour soutenir l'appropriation de l'écrit au préscolaire et au primaire*. Montréal : Chenelière Éducation.

- Morin, M.-F. (2004a). Les niveaux d'explicitation des connaissances sur la morphographie du nombre au début du primaire. *Lidil*, 30, 55-72.
- Morin, M.-F. (2004b). Comprendre et prévenir les difficultés en écriture chez le jeune enfant en examinant les orthographes approchées et les commentaires métagraphiques. Dans J.-C. Kalubi, et G. Debeurme (dir.), *Identités professionnelles et interventions scolaires. Contextes de formation de futurs enseignants* (p.145-173). Sherbrooke : Éditions du CRP.
- Morin, M.-F. (2005). Declared Knowledge of Beginning Writers. *Educational Studies in Language and Literature*, 5, 385-401.
- Morin, M.-F. (2006). Les premiers apprentissages en littéracie des jeunes Québécois : objectifs du programme et capacités de l'apprenant. *La lettre de L'AIRDF*, 39, 7-10.
- Morin, M.-F. (2007a). Une vision globale de l'appropriation de l'écrit en maternelle. Dans A.-M. Dionne et M.-J. Berger (dir.), *Les littératies : perspectives linguistique, familiale et culturelle* (p.7-34). Ottawa : Les Presses de l'Université d'Ottawa.
- Morin, M.-F. (2007b). Linguistic Factors and Invented Spelling in Children. The case of French beginners in Canada. *Educational Studies in Language and Literature*, 7(3), 173-189.
- Morin, M.-F. (2012). S'appropriier l'écrit pour se construire. *Revue préscolaire*, 50(4), 28-31.
- Morin, M.-F. et Alamargot, D. (2019). Les entraînements graphomoteurs : quelles pratiques, quels effets ? *Approche neuropsychologique des acquisitions de l'enfant (ANAE)*, 163, 730-738.

- Morin, M.-F., Bara, F. et Alamargot, D. (2017). Apprentissage de la graphomotricité à l'école : Quelles acquisitions? Quelles pratiques? Quels outils? *Scientia paedagogica experimentalis*, 54(1-2), 47-82.
- Morin, M.-F., David, J. et Nootens, P. (2017). Approcher l'écriture en début de scolarisation : apprentissages des élèves et actions de l'enseignant. *Scientia Paedagogica Experimentalis*, 54(1-2), 153-176.
- Morin, M.-F., Lavoie, N. et Montésinos-Gelet, I. (2012). The Effects of Manuscript, Cursive or Manuscript/Cursive Styles on Writing Development in Grade 2. *Language and literacy*, 14(1), 110-124.
- Morin, M.-F. et Montésinos-Gelet, I. (2007). Effet d'un programme d'orthographe approchées en maternelle sur les performances ultérieures en lecture et en écriture d'élèves à risque. *Revue des sciences de l'éducation*, 33(3), 663-683.
- Morin, M.-F. et Nootens, P. (2013). Étude des procédures verbalisées en lecture et en écriture chez des forts et faibles orthographes au début du primaire. *Repères*, 47, 1-24.
- Morin, M.-F., Nootens, P., Boudreau, C. et Jubinville, S. (2012). Les orthographe approchées et le soutien à la réflexion enseignante : exemple d'un projet en Estrie. *AQEP Vivre le primaire*, 25(4), 46-48.

- Morin, M.-F. (dir.), Nootens, P., Labrecque, A.-M. et Leblanc, I. (2009). *Synthèse de connaissances sur l'enseignement de l'écriture à l'école primaire*. Production écrite réalisée dans le cadre d'un contrat de recherche pour le MELS, 3-90.
- Morin, M.-F., Nootens, P. et Montésinos-Gelet, I. (2011). Pratiques d'enseignement en lecture-écriture et apprentissages des élèves au début du primaire. *Da Investigação às Práticas*, 1(2), 17-37.
- Morin, M.-F. et Prévost, N. (2012). Enjeux actuels des premiers apprentissages en lecture et en écriture au Québec. *L'information grammaticale*, (155), 29-33.
- Morin, M.-C., Prévost, N. et Archambault, M.-C. (2009). Effet de différentes pratiques d'éveil à l'écrit en maternelle sur l'appropriation du français écrit. *Revue de recherches en éducation*, (44), 83-100.
- Morin, M.-F., Ziarko, H. et Montésinos-Gelet, I. (2003). L'état des connaissances de jeunes scripteurs à l'école maternelle. *Psychologie et Éducation*, (55), 83-100.
- Mousty, P. (2005). Les habiletés métaphonologiques : aspects théoriques et évaluation. Dans B. Piérart (dir.), *Le langage de l'enfant, comment l'évaluer?* (p. 133-143). Louvain-la-Neuve : De Boeck.
- Myre-Bisaillon, J., Breton, S., Boutin, N. et Dionne, C. (2012). L'apport des pratiques d'éveil des mères dans la préparation de leurs enfants à l'entrée dans l'écrit. *Revue des sciences de l'éducation*, 38(3), 601-616.

- Nicoladis, E. et Genesee, F. (1996). Word awareness in second language learners and bilingual children. *Language awareness*, 5(2), 80-90.
- Nootens, P. (dir.) (2017). *Synthèse de connaissances portant sur les pratiques pédagogiques efficaces en matière de littératie auprès des élèves ayant des difficultés ou une déficience du langage*. Sherbrooke : Université de Sherbrooke, Faculté d'éducation.
- Nootens, P., Doyen, A.-L., Noyer-Martin, M. et Simard-Dupuis, É. (2019). Apprentissage de l'orthographe lexicale et apports des dispositifs d'enseignement explicite. *Approche neuropsychologique des acquisitions de l'enfant (ANAE)*, 163, 750-758.
- Noyer, M. et Baldy, R. (2005). Influence de la complexité des formes imagées et langagières d'un référent et rôle du prénom dans l'acquisition de l'écriture entre trois et six ans. *Archives de psychologie*, 71, 199-215.
- Organisation de coopération et de développement économique [OCDE] (2005). *Apprentissage et réussite : premiers résultats de l'enquête sur la littératie et les compétences des adultes*. Paris et Ottawa : Éditions OCDE.
- Ouellette, G. et Sénéchal, M. (2017). Invented spelling in kindergarten as a predictor of reading and spelling in Grade 1: A new pathway to literacy, or just the same road, less known? *Developmental Psychology*, 53(1), 77–88. doi:10.1037/dev0000179

- Ouellette, G., Sénéchal, M. et Haley, A. (2013). Guiding children's invented spellings: A gateway into literacy learning. *Journal of Experimental Education*, 81. doi :10.1080/00220973.2012.699 903.
- Parent, J. et Morin, M.-F. (2006). Comment évaluer les connaissances en écriture chez les jeunes élèves? *Vivre le primaire*, 19(3), 14-15.
- Prévost, N. et Morin, M.-F. (2011). Le prénom des enfants : un point de départ incontournable. *Québec français*, 162, 44-45.
- Prévost, N. et Morin, M.-F. (2015). Quel rôle joue la connaissance des lettres dans l'acquisition de l'écriture en maternelle? *Le français aujourd'hui. Littéracies scolaires*, 3(190), 35-50.
- Pulido, L. et Morin, M.-F. (2016). L'accompagnement des premières écritures : effets et pratiques-une synthèse. Dans M.-F. Morin, D. Alamargot et C. Gonçalves (dir.), *Perspectives actuelles sur l'apprentissage de la lecture et de l'écriture/Contributions about learning to read and write*. Sherbrooke : Éditions de l'Université de Sherbrooke. doi : 10.17118/11143/10229
- Pulido, L., et Morin, M.-F. (2017). Invented spelling: What is the best way of improving literacy skills at kindergarten? *Educational Psychology*. doi: 10.1080/01443410.2017.1414155
- Ramirez, G., Walton, P. et Roberts, W. (2013). Morphological Awareness and Vocabulary Development Among Kindergarten with Different Ability Levels. *Journal of Learning Disabilities*, 47(1), 54-64.

- Reed, D. K. (2008). A Synthesis of Morphology Interventions and Effects on Reading Outcomes for Students in Grades K–12. *Learning Disabilities Research & Practice*, 23(1), 36–49.
- Rieben, L., Ntamakiliro, L., Gonthier, B. et Fayol, M. (2005). Effects of various early writing practices on reading and spelling. *Scientific Studies of Reading*, 9. doi: 10.1207/s1532799xssr0902_3
- Roy, C. (2006). *Comparaison des compétences en morphologie dérivationnelle chez les francophones et non-francophone apprentis-lecteurs* (Mémoire de maîtrise inédit). Université du Québec à Montréal, Québec, Canada.
- Roy, C. et Labelle, M. (2007). Connaissance de la morphologie dérivationnelle chez les francophones et les non-francophones de 6 à 8 ans. *Revue canadienne de linguistique appliquée*, 10(3), 263-291.
- Ruan, Y., Georgiou, G. K., Song, S., Li, Y. et Shu, H. (2018). Does Writing System Influence the Associations Between Phonological Awareness, Morphological Awareness, and Reading? A Meta-Analysis. *Journal of Educational Psychology*, 110(2), 180-202.
- Saint-Laurent, L. (2008). *Enseigner aux élèves à risque et en difficulté au primaire*. Montréal : Gaëtan Morin éditeur et Chenelière éducation.
- Sanchez, M., Ecalte, J. et Magnan, A. (2012). L'influence précoce des connaissances morphologiques et orthographiques sur l'apprentissage de la lecture : une étude longitudinale de la GSM au CE1. *Psychologie française*, 57, 277-290.

- Santangelo, T. et Graham, S. (2015). A Comprehensive Meta-analysis of Handwriting Instruction. *Educational Psychology Review*, 28, 225-265. doi: 10.1007/s10648-015-9335-1
- Schwellnus, H., Cameron, D. et Carnahan (2012). Which to Choose: Manuscript or Cursive Handwriting? A Review of the Literature. *Journal of Occupational Therapy School & Early Intervention*, 5, 248-258. doi: 10.1080/19411243.2012.744651
- Sénéchal, M. (2017). Testing a nested skills model of the relations among invented spelling, accurate spelling, and word reading, from kindergarten to grade 1. *Early Child Development and Care*, 187(3-4), 358-370. doi: 10.1080/03004430.2016.1205044
- Sénéchal, M., Ouellette, G., Pagan, S. et Lever, R. (2012). The role of invented spelling on learning to read in low-phoneme-awareness kindergartners: A randomized-control-trial study. *Reading and Writing*, 4, 917-934. doi :10.1007/s11145-011-9310-2
- Shayne, B., Piasta, S. B. et Wagner, R. K. (2010). Developing Early Literacy Skills: A Meta-Analysis of Alphabet Learning and Instruction. *Reading Research Quarterly*, 45(1), 8-38.
- Stanké, B. (2001). *L'apprenti lecteur, activités de conscience phonologique*. Montréal : Chenelière/McGraw-Hill.
- Stanké, B. (2016). *Les dyslexies dysorthographies*. Québec : Presses de l'Université du Québec.

- St-Pierre, M.-C. (2009). Efficacité et structure de l'intervention en conscience morphologique chez les enfants d'âge scolaire : Un tour d'horizon de la littérature scientifique. *Rééducation orthophonique*, 238(47), 171-195.
- St-Pierre, M.-C., Dalpé, V., Lefebvre, P. et Giroux, C. (2011). *Difficultés de lecture et d'écriture, prévention et évaluation orthophonique auprès des jeunes*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- St-Pierre, M.-C., Laferrière, T., et Hamel, C. (2014). *Conscience morphologique et habiletés d'orthographe chez les enfants du premier cycle du primaire ayant des difficultés en langage écrit : une étude d'intervention*. Rapport de recherche adressé au FRQ-SC (2010-ER-137031), Université Laval, Québec, Canada.
- Totereau, C. (1999). Apprendre la morphologie du nombre à l'écrit en français. *Rééducation orthophonique*, 200, 101-113.
- Treiman, R. (2019). Apprentissage statistique et orthographe. *Approche neuropsychologique des acquisitions de l'enfant (ANAE)*, 163, 739-749.
- Treiman, R., Decker, K., Kessler, B. et Curry Pollo, T. (2015). Variation and repetition in the spelling of young children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 132, 99-110.
- Treiman, R., Kessler, B., Curry Pollo, T., Byrne, B. et K. Olson, R. (2016). Measures of Kindergarten Spelling and Their Relations to Later Spelling Performance. *Scientific Studies of Reading*, 20(5), 349-362. doi: 10.1080/10888438.2016.1186168

- Tyler, A. et Nagy, W. E. (1989). The acquisition of English derivational morphology. *Journal of Memory and Language*, 28(6), 649-667.
- Villeneuve-Lapointe, M., Beaulieu, J. et Vincent, F. (2018). Quelles pratiques différenciées pour l'enseignement de l'orthographe lexicale? Une recension des écrits. *Revue canadienne de l'éducation*, 41(2), 498-524.
- Villeneuve-Lapointe, M. et Moreau, A. (2019). Les méthodologies de recherche en orthographe : stratégies de rédaction d'une recension intégrative d'écrits scientifiques. *Revue canadienne des jeunes chercheuses et chercheurs en éducation*, Hors série, 63-74.

ANNEXE A. DÉMARCHE D'ENSEIGNEMENT DU PROGRAMME EN MOUVEMENT

J'ÉCRIS!

Déroulement d'une séance du programme d'enseignement explicite des lettres

1. Réveil des mains, des doigts et des grands muscles!

2. Introduction de la lettre

- a. Discussion avec les élèves, utilité de l'écriture

3. Enseignement explicite de la lettre


- a. Famille de la lettre
- b. Présentation de la lettre, de ses caractéristiques visuelles et de sa trajectoire
- c. Modélisation et guidance
- d. Exploration multisensorielle


4. Pratique de la lettre

- a. Grands encadrés, petites ardoises et tableaux blancs
- b. Pratique de la lettre sans modèle (mémoire)
- c. Petits encadrés (rectangles ou carrés) et lignes
- d. Interlignes
- e. Pratique de la lettre dans des mots

5. Tâche métacognitive

- a. Avec l'enseignant ou un pair
- b. Avec un pair (corriger la production d'un ami)
- c. Seul (autoévaluation)

 *Enseignement explicite d'une nouvelle lettre à tous les 2 jours.*

 *Durée approximative de chaque séance : 20 à 30 min.*

Pratique quotidienne des lettres déjà explorées dans différents contextes d'écriture.

ANNEXE B. RECOMMANDATIONS ET LIENS AVEC LES COMPÉTENCES AU PRÉSCOLAIRE

Compétences au préscolaire	Recommandations (graphomotricité et orthographe)
<p>Agir avec efficacité dans différents contextes sur le plan sensoriel et moteur</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Élargir son répertoire d’actions (actions de motricité globale et de motricité fine) ➤ Adapter ses actions aux exigences de l’environnement ➤ Reconnaître des façons d’assurer son bien-être 	<p><i>Développer les habiletés graphomotrices : amener les élèves à découvrir le tracé des lettres en intégrant leur représentation (nom de la lettre, son et forme).³</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Activités de pré-écritures</i> : tracés d’arcades, de boucles et de cercles⁴. • <i>Entraînements perceptivo-moteurs</i> : exploration multisensorielle de la lettre (reproduire le geste du tracé des lettres dans les airs et marcher sur le tracé au sol en ayant les yeux ouverts et fermés, dessiner une lettre affichée avec ses yeux⁵, utilisation de lettres texturées (relief, mousse, rugueuses), de petites et de grandes tailles.^{4, 6} • <i>Enseignement explicite du tracé des lettres</i> : modélisation en gestes et en paroles du sens du tracé, autoverbalisation par l’élève quant à la trajectoire des lettres⁷, guidance motrice (main sur main) en privilégiant les mouvements plus grands au départ, réflexion sur la qualité des lettres tracées⁸ et autoévaluation par l’élève en encerclant une lettre championne selon un modèle⁷ ou évaluation par les pairs.⁹ • <i>Enseignements des allographes</i> : éviter le double apprentissage des styles d’écriture¹⁰ (adopter le style d’écriture utilisé en 1^{re} année), travailler le tracé des lettres selon leur famille (annexe C), amener l’élève à différencier la majuscule et la minuscule, éviter l’enseignement consécutif des lettres miroirs (b, d, p, q).⁷

³ Labrecque et al. (2018)

⁴ Bara et Gentaz (2011)

⁵ Bara et Bonneton-Botté (2017)

⁶ Bara et Gentaz (2010)

⁷ Lavoie et Morin (2016)

⁸ Santangelo et Graham (2015)

⁹ Jongmans et al. (2003)

¹⁰ Lavoie et Morin (2013)

	<p><i>Développer les habiletés graphomotrices et orthographiques.</i></p> <p>Stratégies de différenciation pédagogique : formation de sous-groupes et guidance motrice par l'intervenant, collaboration entre les élèves forts et à besoins particuliers, donner des indications visuelles et verbales, varier le matériel et les outils d'écriture (craies, doigts mousse à rasage, pastels, crayons de cire, tableau blanc, ardoises, miroirs, pâte à modeler, sable⁷, tablette tactile, clavier), mais prioriser l'écriture manuscrite pour développer l'automatisation du geste graphomoteur. Cette automatisation permettra à l'élève de porter davantage attention à l'orthographe des mots.¹¹</p>
<p>Communiquer en utilisant les ressources de la langue</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Démontrer de l'intérêt pour la communication (imiter les comportements du lecteur-scripteur) ➤ Comprendre un message (faire des liens entre l'oral et l'écrit) ➤ Produire un message (explorer différentes formes d'écriture spontanée) 	<p><i>Développer les habiletés orthographiques et la conscience morphologique par l'entremise d'activités de production dans lesquelles les élèves peuvent produire des traces écrites en s'appuyant sur leurs connaissances de la langue écrite¹² tout en exerçant leur geste d'écriture.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Offrir aux élèves des périodes d'écriture fréquentes (de mots, de phrases, de petits textes) et variées dans divers contextes en suscitant le plaisir et la motivation à écrire.¹³ • Cibler certaines particularités orthographiques (lettres muettes, digrammes, trigrammes, morphogrammes).¹³ • Envisager le travail sur l'orthographe des mots en combinant des interventions qui permettent aux jeunes élèves de travailler¹⁴ : <ul style="list-style-type: none"> ➤ sur la compréhension du principe alphabétique et les connaissances phonèmes-graphèmes; ➤ sur le travail de mémorisation de formes normées des mots ou l'application de règles; ➤ à faire émerger des réflexions sur des phénomènes linguistiques récurrents ou des analogies. • Adopter une attitude positive envers l'apprenant qui doit s'exercer et réaliser de nombreuses tentatives d'écriture avant de s'approprier le code écrit.¹³ • Entretenir un rapport positif à l'erreur qui ne représente pas un écart à la norme, mais qui donne plutôt un accès aux représentations de l'élève.¹⁵ Valoriser ainsi ce qui est déjà construit chez chacun, tel que l'utilisation des lettres conventionnelles, la mise en place de stratégies efficaces (phonologiques, lexicales, analogiques), les préoccupations phonogrammiques ou orthographiques, etc. plutôt que ce qu'il manque pour atteindre la

¹¹ Morin et Alamargot (2019)

¹² Jaffré et Morin (2008)

¹³ Montésinos-Gelet et Morin (2006)

¹⁴ Morin (2004b)

¹⁵ Pulido et Morin (2016)

	<p>norme. Partir de ce que l'élève connaît pour le faire cheminer et ainsi pour qu'il atteigne progressivement la norme orthographique.¹³</p>
	<p><i>Mener des situations d'orthographe approchées : l'élève fait des tentatives d'écriture en utilisant ses connaissances et une variété de stratégies pour s'approcher de la norme orthographique.</i>¹²</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Contexte d'écriture</i> : proposer des contextes multiples pour entamer un travail sur l'écrit (lecture d'un album, boîte de mots, message du matin avec un mot mystère, mot du jour, écriture d'une lettre par correspondance) en choisissant des mots signifiants et connus par les élèves (prénom, prénom d'un ami, jeux préférés).¹⁴ • <i>Consignes de départ</i> : offrir au préalable une modélisation de telles pratiques lors de situations collectives ou en individuel en relevant ses propres questionnements et ses stratégies pour orthographier les mots.¹³ • <i>Réalisation de la situation d'écriture</i> : guider et accompagner les élèves en les questionnant sur leurs choix orthographiques¹¹ et en s'appuyant sur leur niveau initial.¹⁵ Susciter des conflits sociocognitifs en favorisant les échanges avec les pairs et en incitant les élèves à verbaliser leurs réflexions, leurs stratégies et leurs connaissances sur le système alphabétique.^{16, 17, 18} • <i>Retour collectif sur le mot ou sur la phrase écrite</i> : échanger sur les stratégies employées au cours de l'activité, les élèves peuvent être amenés à présenter leur hypothèse d'écriture et à la comparer à celle des autres en relevant les ressemblances et les différences.¹³ <ul style="list-style-type: none"> ➤ Donner des rétroactions individuelles et adaptées aux élèves pour les amener à écrire et à orthographier de façon plus sophistiquée.^{19, 20 21} • <i>Retour sur la norme orthographique</i> : encourager les élèves à valider leur proposition écrite en repérant la norme orthographique à partir d'outils, de l'environnement de la classe, en faisant appel à un scripteur

¹⁶ David et Morin (2008)

¹⁷ Morin et al. (2012)

¹⁸ Morin et al. (2017)

¹⁹ Sénéchal et al. (2012)

²⁰ St-Pierre et al. (2011)

²¹ Morin et Montésinos-Gelet (2007)

	<p>(enseignant, élève plus vieux), etc., et faire un retour collectif^{13, 21} OU offrir des représentations écrites plus sophistiquées et avancées d'un mot sans trop s'éloigner des hypothèses des élèves.^{22, 23}</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Conserver les traces écrites et les réinvestir</i> : entretenir un journal de bord comparant les écrits initiaux aux formes normées, construire un dictionnaire collectif, préserver les traces dans un portfolio¹³ et les réutiliser dans des contextes proches (répétition et proximité de la présentation des mots).²⁴ <p><i>Aider les élèves à développer leur sensibilité morphologique et à faire des liens entre leurs connaissances phonologiques et morphologiques.</i>^{25, 26}</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passer par l'oral pour stimuler la conscience morphologique et ainsi pour contribuer à l'acquisition du vocabulaire et de l'orthographe (lexicale et grammaticale).^{13, 27} • Réaliser des activités de sensibilisation aux morphogrammes lexicaux à partir du prénom des élèves et de mots qu'ils connaissent ou qui font partie de l'environnement de la classe.²⁶ <ul style="list-style-type: none"> ➤ Porter attention à des affixes dérivationnels et flexionnels qui se retrouvent dans plusieurs mots connus par les élèves (connaissance réceptive) : chaton, caneton, ourson, amis, cerises, macaronis, etc. Pour sélectionner les mots, tenir compte de la redondance des marques morphologiques et de la nature des mots²⁸ (les noms communs ont une valeur sémantique plus explicite²⁹). ➤ Observer la régularité des marques du pluriel à partir de l'accord des noms communs, des adjectifs et des verbes.¹³ ➤ Porter attention à des mots qui partagent une même base (connaissance relationnelle) : ami, amitié, amical, jardin, jardinier, jardiner.^{25, 26, 30} • Modéliser ses propres questionnements et ses réflexions métalinguistiques sur la structure morphologique des mots.²⁷
--	---

²² Ouellette et Sénéchal (2017)

²³ Ouellette et al. (2013)

²⁴ Treiman et al. (2015)

²⁵ Goodwin et Ahn. (2010)

²⁶ Goodwin et Ahn (2013)

²⁷ St-Pierre et al. (2014)

²⁸ Morin (2004a)

²⁹ Ågren (2016)

³⁰ Apel et al. (2013)

	<ul style="list-style-type: none"> • Attirer l'attention sur une particularité orthographique à partir de lectures d'histoires et réinvestir les apprentissages lors d'opportunités en classe ou de moments informels.³¹ <ul style="list-style-type: none"> ➤ Effectuer trois lectures répétées d'une même histoire à voix haute, faire ressortir les mots contenant un morphogramme ciblé et questionner les élèves avant, pendant et après la lecture. Demander par la suite aux élèves de trouver ou de former de nouveaux mots à partir du morphogramme travaillé. • Réinvestir les apprentissages des élèves dans des activités d'orthographe approchées pour qu'ils puissent tenter de s'approcher de la norme orthographique.¹³ • Dès le premier cycle, mener un enseignement explicite portant sur l'accord en genre et en nombre et sur les conjugaisons pour optimiser le développement de l'orthographe.²⁷
<p>Mener à terme une activité ou un projet</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ S'engager en faisant appel à ses ressources ➤ Faire preuve de ténacité dans la réalisation du projet ou de l'activité (utiliser des stratégies variées, faire appel à sa créativité) ➤ Transmettre les résultats de son projet (exprimer ce qu'il a appris et comment il pourra réutiliser ses apprentissages) ➤ Manifester de la satisfaction à l'égard du projet (présenter sa production, décrire sa démarche, expliquer les stratégies et les ressources utilisées) 	<p>Mettre en place des situations ou des projets d'écriture signifiants pour les élèves qui font appel aux pratiques d'orthographe approchées.¹³</p>

³¹ Ramirez et al. (2013)

<p>Affirmer sa personnalité et interagir de façon harmonieuse</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Développer sa confiance en soi ➤ Faire preuve d'autonomie ➤ Collaborer avec les autres ➤ Participer à la vie de groupe ➤ Appliquer une démarche de résolution de conflits 	<ul style="list-style-type: none"> • Pour aider les élèves à s'approprier la langue écrite, varier les regroupements en activités d'écriture (sous-groupes, situations collectives en groupe-classe, individuel).¹⁵ • Favoriser les échanges entre les élèves afin de faciliter le passage de connaissances implicites et partielles à une construction de connaissances de plus en plus explicites sur le système écrit.^{17, 18} • En s'interrogeant, en émettant des hypothèses quant à l'orthographe de différents mots et en partageant ses idées, l'élève prend une position réflexive sur la langue écrite qui l'aide à mieux la comprendre et qui le met en confiance. Le partage de ses connaissances contribue au développement de ses compétences sociales et à la capacité à faire entendre son point de vue.¹³ • En situation d'orthographe approchées, confier des tâches à chacun des membres d'un sous-groupe pour favoriser l'engagement et la participation de tous : le scripteur, le responsable de l'alphabet aide-mémoire, le responsable de la gomme à effacer, le gardien du temps, le médiateur qui donne le droit de parole et qui gère les conflits, le porte-parole qui présente la proposition d'écriture à la classe et l'enquêteur qui a pour tâche de trouver la norme orthographique.¹³ • L'élève le plus faible du sous-groupe peut se voir attribuer le rôle du scripteur qui doit faire preuve d'écoute envers les autres qui verbalisent leurs stratégies et qui proposent la calligraphie des lettres à tracer.¹³
<p>Construire sa représentation du monde</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Raconter ses apprentissages ➤ Exercer sa pensée dans différents contextes ➤ Organiser l'information (exprimer ce qu'il connaît, chercher, sélectionner et échanger de l'information) 	<p><i>L'entretien métagraphique consiste à faire prendre conscience à l'apprenant des procédures linguistiques qu'il utilise à l'écrit, par l'entremise d'un accompagnement et d'un questionnement offerts par l'adulte qui tente de mieux comprendre le cheminement de l'élève. Plus les élèves explicitent leurs démarches et leurs raisonnements, plus leurs verbalisations sont outillées et gagnent en précision.³² Des représentations plus explicites aident ainsi les élèves à mettre en relation leurs connaissances³³ et à utiliser la stratégie la plus avantageuse dans un contexte donné.³⁴</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Éveiller le développement des habiletés « méta » chez l'élève²⁸ en l'encourageant à produire des explications métagraphiques et en suscitant une posture réflexive sur les particularités de la langue écrite (ses caractéristiques, son fonctionnement, ses règles).¹⁸ • Encourager les commentaires rétrospectifs (après la production) et questionner les élèves pour les amener plus loin dans leur compréhension du système écrit¹⁶ et dans le fonctionnement linguistique.³⁴ Les

³² Mauroux et Morin (2018)

³³ Sanchez et al. (2011)

³⁴ Morin et Nootens (2013)

	<p>performances à l'écrit sont en fait corrélées de façon positive avec le nombre de commentaires métalinguistiques rétrospectifs.^{14, 16}</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser aux caractéristiques des formes écrites présentes dans l'environnement pour assurer le développement de connaissances orthographiques.¹⁶ • Pour amorcer ou relancer un entretien métagraphique, mettre d'abord en place un contrat de communication dans lequel l'adulte explique l'objectif de l'entretien et ses attentes envers l'élève. Effectuer ensuite un retour sur la trace écrite en invitant l'élève à décrire les étapes de sa démarche en adoptant une posture réflexive.³² • Faire expliciter la trace écrite par l'élève en posant des questions sur les différentes étapes entreprises dans la production écrite.³² <ul style="list-style-type: none"> ➤ Demander une précision sur un graphème ou sur un morphogramme. ➤ Confronter l'élève à la trace écrite (retour sur une rature, faire expliciter les connaissances et la procédure linguistiques mobilisées sans les sous-entendre, autoévaluation de la trace écrite et la comparer à celle d'un scripteur expert ou plus avancé). ➤ Arrêter l'apprenant au besoin pour l'inciter à apporter des précisions à ses actions. • Reformuler les propos des élèves pour encourager leurs réflexions, mais conserver une posture neutre pour éviter d'influencer les procédures employées.³²
--	--

ANNEXE C. ORDRE D'ENSEIGNEMENT PROPOSÉ POUR L'APPRENTISSAGE DU TRACÉ DES LETTRES

Modalité script

En ce qui a trait à l'apprentissage du **script**, les lettres ont été regroupées de façon à respecter la séquence développementale d'apprentissage des traits (Beery et Beery, 2010).



Voici l'ordre d'enseignement des lettres proposé :

- 1) Famille des plongeuses : l – i – t;
- 2) Famille des gymnastes : c – a – d – e – o;
- 3) Famille des skieuses : s – u – y – j – f;
- 4) Famille des sauteuses : r – n – m – h – b;
- 5) Famille des foreuses : p – g – q;
- 6) Famille des rappeuses : v – w – x – z – k.



Il est important d'enseigner la bonne trajectoire pour tracer la lettre (ex. : de gauche à droite, de haut en bas, etc.).



Certaines lettres sont plus susceptibles d'être inversées par l'élève. C'est notamment le cas de **b** et **d**, **p** et **q**. Pour éviter le risque d'inversion, ces lettres ne doivent pas être enseignées l'une après l'autre. Par exemple, il importe de s'assurer que l'élève maîtrise bien le geste graphomoteur de la lettre **d** avant d'enseigner la lettre **b**.

Ordre d'enseignement proposé pour l'apprentissage du script dans le programme « En mouvement, j'écris! » (Lavoie et Morin, 2016)

Modalité cursive

Pour l'apprentissage de la **cursive**, les lettres ont été regroupées selon le trait de départ. Il a été convenu de débiter l'apprentissage de l'écriture manuscrite cursive en présentant les voyelles de chacune des familles (a, e, i, o, u, y) afin d'écrire une plus grande variété de mots aux élèves, au fur et à mesure que les consonnes sont enseignées et pratiquées.



Voici l'ordre d'enseignement des lettres proposé :

1) Famille des arrondies : a, o, c, d, q, g

2) Famille des bouclées : e, h, l, b, f, k

3) Famille des vagues : i, u, y, t, j, p, r, s

4) Famille des montagnes : m, n, v, w, x, z

Ordre d'enseignement proposé pour l'apprentissage de la cursive dans le programme « En mouvement, j'écris! » (Lavoie et Morin, 2016)